

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

**FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLÓGICA, MINERA,
METALÚRGICA Y GEOGRÁFICA**

E. A. P. DE INGENIERÍA GEOLÓGICA

**Evolución geológica y perspectivas del potencial del
sistema de alta sulfuración en estructuras del
Prospecto Tipicancha (Ayacucho-Perú)**

TESIS

para optar el título profesional de Ingeniero Geólogo

AUTOR

Helmut Herrera Fernández

Lima-Perú

2009

ASESOR DE TESIS:

Ing. Orlando Orbegozo Perret.

JURADO DE MERITO:

Dr. Néstor Chacón abad.

Ing. Hugo Rivera Mantilla.

Ing. Orlando Orbegozo Perret.

Dedicatoria:

Principalmente a mi Señora Madre que con pequeños detalles logro mostrarme su confianza y cariño hacia mis trabajos y metas personales además agradezco a mi asesor Ing. Orlando Orbegozo Perret por su tiempo y dedicación, a todos los Ingenieros que de alguna forma aportaron al enriquecimiento de este trabajo tanto con nuevas ideas como con su experiencia de trabajo: Joseph Salas, Javier Salas, Celso palacios y José Quijano y personalmente a mis amigos del gabinete de Petrología de la UNMSM donde se inicio toda la aventura de la exploración Geológica.

CONTENIDO

RESUMEN	1
CAPITULO I: OBJETIVOS Y CONSIDERACIONES GENERALES.	3
1.1 Diseño del planteamiento	3
1.2 Finalidad e importancia de la investigación	3
1.3 Metodología de trabajo	4
1.4 Ubicación y Accesibilidad	6
1.5 Trabajos previos de exploración y geología	9
CAPITULO II: GEOGRAFÍA	10
2.1 Topografía y Drenaje	10
2.2 Clima y Vegetación	10
2.3 Geomorfología	12
2.4 Comunidades	13
CAPITULO III MARCO TECTÓNICO	16
CAPITULO IV MARCO GEOLÓGICO REGIONAL	17
CAPITULO V UNIDADES ESTRATIGRÁFICAS	20
5.1 Estratigrafía regional	20
5.1.1 Formación Senca	20
5.1.2 Formación Soraya	20
5.1.3 Formación Ferrobamba	20
5.1.4 Formación Astobamba	20
5.1.5 Formación Caudalosa	21
5.1.6 Formación Alpabamba	21
5.1.7 Grupo Tacaza	21
5.2 Geología del Área de Estudio	25
5.2.1 Brechas Piroclásticas	25
5.2.2 Domos Andesíticos	25
5.2.3 Flujos andesíticos superiores	25
5.2.4 Flujos porfiríticos transicionales Andesíticos- Dacíticos	26
5.2.5 Flujos porfiríticos andesíticos	26
5.2.6 Flujos andesíticos	26
5.2.7 Tobas de lapilli	26
5.2.8 Flujo afanítico Andesítico	26
5.3 Estudio de microscopia de roca	29
5.3.1 Muestra S-4	29
5.3.2 Muestra S-2	31
5.4 Columna estratigráfica	33
CAPITULO VI GEOLOGÍA ESTRUCTURAL	34
CAPITULO VII ALTERACIÓN	38
7.1 Alteración Supergena	40
CAPITULO VIII MINERALIZACIÓN	48
8.1 Análisis mineralógico por microscopia óptica (mineragrafía)	50
8.1.1 Muestra S-1	50
8.1.2 Muestra S-2	52
8.1.3 Muestra S-3	54
8.1.4 Muestra S-5	56
CAPITULO IX GEOQUÍMICA Y ESTADÍSTICA	58
9.1 Geoquímica	58

9.1.1 Elemento oro (Au)	59
9. 1.2 Elemento plata (Ag)	60
9. 1.3 Elemento mercurio (Hg)	61
9. 1.4 Elemento arsénico(As)	62
9. 1.5 Elemento antimonio (Sb)	63
9.2 Estadística	64
CAPITULO X GEOFÍSICA	70
CAPITULO XI PERFORACIÓN	73
CAPITULO XI EVOLUCIÓN GEOLÓGICA DEL ÁREA DE ESTUDIO	90
CONCLUSIONES	93
RECOMENDACIONES	94
BIBLIOGRAFÍA	95
APENDICE	98

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01. Prospecto Tipicancha, Mapa de Ubicación.	07
Gráfico 02. Prospecto Tipicancha, Área denunciada.	08
Gráfico 03. Prospecto Tipicancha, Geomorfología.	11
Gráfico 04. Prospecto Tipicancha, Marco Tectónico de la cordillera del Perú.	18
Gráfico 05. Prospecto Tipicancha, Mapa de Depósitos en el Mioceno.	19
Gráfico 06. Prospecto Tipicancha, Geología Regional.	22
Gráfico 07. Prospecto Tipicancha, Geología Local.	27
Gráfico 08. Prospecto Tipicancha, Microscopia de rocas-Muestra S-2.	30
Gráfico 09. Prospecto Tipicancha, Microscopia de rocas-Muestra S-4.	32
Gráfico 10. Prospecto Tipicancha, Columna Estratigrafía Local.	33
Gráfico 11. Prospecto Tipicancha, Geología Estructural.	35
Gráfico 12. Prospecto Tipicancha, Diagrama de Rosas.	37
Gráfico 13. Prospecto Tipicancha, Alteración Hidrotermal.	41
Gráfico 14. Prospecto Tipicancha, Sección Geológica Idealizada.	47
Gráfico 15. Prospecto Tipicancha, Mineragrafia-Muestra S-1.	51
Gráfico 16. Prospecto Tipicancha, Mineragrafia-Muestra S-2.	53
Gráfico 17. Prospecto Tipicancha, Mineragrafia-Muestra S-3.	55
Gráfico 18. Prospecto Tipicancha, Mineragrafia-Muestra S-5.	57
Gráfico 19. Prospecto Tipicancha, Mapa de Geoquímica-Au (ppb).	59
Gráfico 20. Prospecto Tipicancha, Mapa de Geoquímica-Ag (ppm).	60
Gráfico 21. Prospecto Tipicancha, Mapa de Geoquímica-Hg (ppm).	61
Gráfico 22. Prospecto Tipicancha, Mapa de Geoquímica-As (ppm).	62
Gráfico 23. Prospecto Tipicancha, Mapa de Geoquímica-Sb (ppm).	63
Gráfico 24. Prospecto Tipicancha, Geofísica-Resistividad.	71
Gráfico 25. Prospecto Tipicancha, Geofísica-Cargabilidad.	72
Gráfico 26. Prospecto Tipicancha, Ubicación de Taladros.	75
Gráfico 27. Prospecto Tipicancha, Taladro RCD-TIP-001-Resultados Finales.	76
Gráfico 28. Prospecto Tipicancha, Taladro RCD-TIP-002-Resultados Finales.	77
Gráfico 29. Prospecto Tipicancha, Taladro RCD-TIP-003-Resultados Finales.	78
Gráfico 30. Prospecto Tipicancha, Taladro RCD-TIP-004-Resultados Finales.	79
Gráfico 31. Prospecto Tipicancha, Taladro RCD-TIP-005-Resultados Finales.	80

Gráfico 32. Prospecto Tipicancha, Taladro RCD-TIP-006-Resultados Finales.	81
Gráfico 33. Prospecto Tipicancha, Taladro RCD-TIP-007-Resultados Finales.	82
Gráfico 34. Prospecto Tipicancha, Taladro RCD-TIP-008-Resultados Finales.	83
Gráfico 35. Prospecto Tipicancha, Taladro RCD-TIP-009-Resultados Finales.	84
Gráfico 36. Prospecto Tipicancha, Taladro RCD-TIP-010-Resultados Finales.	85
Gráfico 37. Prospecto Tipicancha, Taladro RCD-TIP-011-Resultados Finales.	86
Gráfico 38. Prospecto Tipicancha, Taladro RCD-TIP-012-Resultados Finales.	87
Gráfico 39. Prospecto Tipicancha, Taladro RCD-TIP-013-Resultados Finales.	88
Gráfico 40. Prospecto Tipicancha, Taladro RCD-TIP-014-Resultados Finales.	89

LISTA DE TABLAS

Tabla 01- Estratigrafía Regional del área de estudio.	23
Tabla 02-Distribución volumétrica porcentual de la muestra S-4(Petromineragrafia)	29
Tabla 03-Distribución volumétrica porcentual de la muestra S-2(Petromineragrafia)	31
Tabla 04- Cuadro Comparativo-Distribución del Au (ppb) por zonas y regional.	64
Tabla 05- Cuadro Comparativo-Distribución de la Ag (ppm) por zonas y regional.	65
Tabla 06- Cuadro Comparativo-Distribución del Hg (ppm) por zonas y regional.	66
Tabla 07- Cuadro Comparativo-Distribución del As (ppm) por zonas y regional.	67
Tabla 08- Cuadro Comparativo-Distribución del Sb (ppm) por zonas y regional.	68
Tabla 09- Cuadro Comparativo-Relación entre los elementos volátiles.	69
Tabla 10- Justificación de los taladros Perforados.	74

APENDICE

Apéndice 1. Fotos de las Muestras de la Perforación tipo Aire reversa (RCD).

Apéndice 2. Geoquímica de Rocas.

RESUMEN

El Prospecto Tipicancha se encuentra en el arco volcánico Terciario de los Andes en el Centro Sur del Perú (Cordillera Occidental) entre las cotas 4300 y 4600 m.s.n.m pertenece políticamente al límite entre los departamentos Huancavelica y Ayacucho.

El Prospecto Tipicancha está caracterizado como un sistema de alta sulfuración desarrollado en estructuras Silicificadas.

Regional y Metalogénicamente el prospecto Tipicancha está ubicado al sur de la franja metalogenica Canta-Castrovirreyna y a 10Km al SE del proyecto Minasnioc (alta sulfuración) y 11Km al Este del proyecto Antapite (baja sulfuración).

Los trabajos de Prospección y Exploración en Tipicancha se inician el 2004 desde ese año hasta mediados del 2007 Newmont y Minera del Suroeste han realizado diferentes evaluaciones geológicas. Se tomaron 1600 muestras geoquímicas (Blegg, sedimento y roca) y muestras de perforación tipo circulación aire reversa (RCD) con el objetivo de apreciar las leyes del depósito a profundidad.

Las rocas que afloran en la zona del prospecto Tipicancha son predominantemente flujos volcánicos andesíticos porfiríticos parte de la Formación Caudalosa (Según INGEMMET) del Mioceno medio, a la cual subyacen flujos andesíticos intercalados con tobas de lapilli silíceas parte de la Formación Alpabamba y que a su vez suprayacen a los flujos andesíticos de la Formación Tacaza, con domos de composición andesítica (C°Tipicancha) que cortan a todas las formaciones, además de secuencias de tobas dacíticas de lapilli con presencia de pómez, apreciadas localmente e interpretadas como tobas en márgenes de domo.

El área de alteración del prospecto Tipicancha presenta dimensiones de 5km x 5km que incluye áreas de incidencia de estructuras silicificadas de hasta 150m de largo discontinuamente por 5m de potencia aproximadamente (Cuerpos de crackel brecha, sílica masiva, vuggy sílice, sílica alunita y sílica arcillas) todas éstas rodeados por una débil a moderada alteración clorítica puntual de los ferromagnesianos. Se identificó

alunita y arcillas (dickita, illita y caolinita) pero no pirofilita, todos con el análisis de espectrometría en Pima.

La orientación de las estructuras silicificadas y cuerpos silicificados presentan una tendencia generalizada EW y NE/SW que es la manifestación de las tensiones de la tectónica andina correspondientes a la Fase Quechua interpretado en el prospecto por 4 eventos tectónicos siendo el tercer evento el más importante por su relación con la alteración y mineralización.

La mineralización está asociada a sílice gris y crema en algunos casos ubicados en las estructuras silicificadas principalmente de “vuggy sílice” y “crackel brecha”. La manifestación de los óxidos de hierro en el sistema es de moderado a abundante (goethita) junto a los sulfatos (jarosita) en fracturas y diseminados así como también la pirita en superficie de 1%-3% aumentando en profundidad a 5%.

La Geoquímica para su mejor entendimiento se resumió en 4 áreas por sus valores anómalos y económicos siendo sus dimensiones de 1Km x 1Km para cada área en donde sus valores llegan hasta 17.9ppm de Au, 526 ppm de Ag, 4800 ppm As, 2430 ppm Hg y 10000 ppm de Sb y en metales base 10000 ppm de Pb, 3880 ppm de Zn y 243 ppm de Mo. Todos estos valores detallados en el apéndice del presente estudio.

La Geofísica realizada fue por el método de polarización inducida (IP) con 21 Km de líneas geofísicas perpendiculares a las estructuras silicificadas sólo en las 3 primeras zonas por prioridad. Mostrando interesantes zonas de cuerpos resistivos > 1000 ohm-m y >300 ohm-m y cargabilidad > 25 Mlv además de un nivel menos resistivo (tobas) a los 180m de profundidad aproximadamente. La Estadística básica muestra mejor distribución desde valores anómalos en la zona I y IV para el Au, Zona IV para la Ag, zona I y III para el Hg y Sb y el As en todo el prospecto.

El potencial económico inferido del prospecto Tipicancha fue analizado en el 2007 por Minera del Suroeste con 2000m de perforación tipo circulación reversa (RCD) con el cual se pretendía cortar estructuras silicificadas de mayor potencia e incidencia así como un mejor desarrollo de alteración y mineralización en los niveles favorables (Tobas). Los resultados mostraron discontinuidad de las estructuras de alteración en algunas zonas (zona I, II y IV) y en otros mayor incidencia y potencia de estructuras silicificadas (Zona III) en donde se interpreta como un nivel de baja ley (Barren) en un nivel superior de un Epitermal de Alta sulfuración además que el nivel favorable (tobas)

no se ha probado aún por la escasa profundización de los taladros con lo que queda abierto a explorar en profundidad.

CAPITULO I

OBJETIVOS Y CONSIDERACIONES GENERALES.

1.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1.1 Planteamiento del problema:

Tipicancha es un proyecto de alta sulfuración en estructuras emplazado en un complejo de domos andesíticos que fue estudiado por geólogos de exploración de las CIA. Newmont y CIA. Minera del Suroeste realizando estos últimos trabajos de perforación con el objetivo de definir su potencial económico.

1.1.2 Definición del problema.

La evolución geológica del prospecto Tipicancha nos ayudaría a comprender mejor el sistema, definiendo así su modelo evolutivo y generar perspectivas del potencial económico.

1.2 FINALIDAD E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

La finalidad es determinar la evolución geológica de la mineralización metálica del prospecto para relacionarlo metalogénicamente con otros proyectos del mismo tipo definiendo así el potencial económico de las estructuras de alta sulfuración en los alrededores de los complejos de domos andesíticos teniendo en cuenta la estratigrafía favorable que se ubica por debajo de los flujos de lava es decir un horizonte de tobas que es ideal para la mineralización de un diseminado de Au o mayor desarrollo de las estructuras silicificadas hasta cuerpos silicificados con valores interesantes.

1.2.1 OBJETIVOS SECUNDARIOS

- Definir el marco tectónico-estructural que ha determinado el emplazamiento del sistema de alta sulfuración además de su relación con los domos andesíticos.
- Determinar la geología, alteración hidrotermal, mineralización y su relación con la geoquímica de superficie.

1.3 METODOLOGÍA DE TRABAJO.

La metodología empleada para la ejecución del estudio geológico ha sido la siguiente:

- Gabinete 1: Consistió en la recopilación bibliográfica y cartográfica disponible (INGEMMET) así mismo se adquirió imágenes aéreas (Ortofotos, Landsat y Áster) e información de trabajos de exploración minera realizados anteriormente en la zona.
- Campo 1: Se realizaron 67 muestras de bleg en un área de 60000 hectáreas por los cuales se determinó el área de exploración de 4900 hectáreas debido a que los valores anómalos llegaban hasta 4.08 ppb de Au posteriormente se intensificó el muestreo en sedimentos y en roca en el año 2006 tomándose un total de 828 muestras de rocas y analizando el área con un total de 1660 muestras de roca (Newmont y CIA. Minera del Suroeste).

Realizándose en forma secuencial las siguientes técnicas de exploración:

Evaluación geológica del prospecto por medio de exploración geoquímica: muestreo de fragmentos de rocas de manera selectiva, muestreo selectivo en las principales estructuras “ribs” de silicificación y cuerpos de brecha.

Levantamiento geológico a escala 1/25000 consistiendo: El reconocimiento de las diferentes unidades geológicas que conforman el prospecto, cartografiado geológico de alteraciones y mineralización.

- Gabinete 2: Se elaboraron los planos correspondientes (regional, geológico, estructural, alteración, mineralización y geoquímico), determinando así las 4 áreas de interés económico para su posterior exploración más al detalle es decir cartografiado al 1/2500 y líneas de geofísica (IP) por 21 km. Cada 150m (polo-polo) por el método de polarización inducida (cargabilidad y resistividad) solo en las zonas I, II y III por ser áreas de prioridad.
- Campo 2: Realizado en dos campañas de 45 días en total, consistiendo en el mapeo al 1/2500 de las 4 zonas de interés para luego evaluar los resultados geológicos, geoquímicos, estadísticos y geofísicos y determinar la ejecución de 3000 m de perforación RCD, en las zonas I, II, III y IV de las cuales sólo se realizaron 2000 m de perforación.
- Gabinete 3: En esta etapa se concluyeron los planos, así como la redacción del respectivo informe, incluyendo los resultados de los análisis requeridos.

1.4 UBICACIÓN Y ACCESIBILIDAD

El prospecto Tipicancha se encuentra localizado en el Departamento de Ayacucho en los distritos de Huancasancos (75%) y el distrito de Santiago de Lucanamarca (25%). (Gráfico N° 1)

El área de estudio está comprendida entre las siguientes coordenadas PSAD-56 Zona 18S:

- 549000E - 8464000N
- 559000 E- 8456000N

Las elevaciones con respecto al prospecto Tipicancha fluctúan entre 4300 m.s.n.m. y 4600 m.s.n.m.

Las zonas de estudio donde se realizaron los trabajos técnicos de exploración y perforación es decir en las zonas 1, 2,3 y 4 presentan una extensión de 650 Hectáreas en total que equivale al 13% del área total de Newmont y Minera del suroeste (JV). (Gráfico N° 2)

El acceso se realiza desde Lima por la Panamericana Sur hasta el kilómetro 390 a la altura de Palpa en carretera asfaltada para continuar desde Palpa pasando por Llauta, Pucara hasta Huancasancos en carretera afirmada, y luego a 25Km en trocha carrozable y en tiempo de 1 hora se encuentra el prospecto Tipicancha.

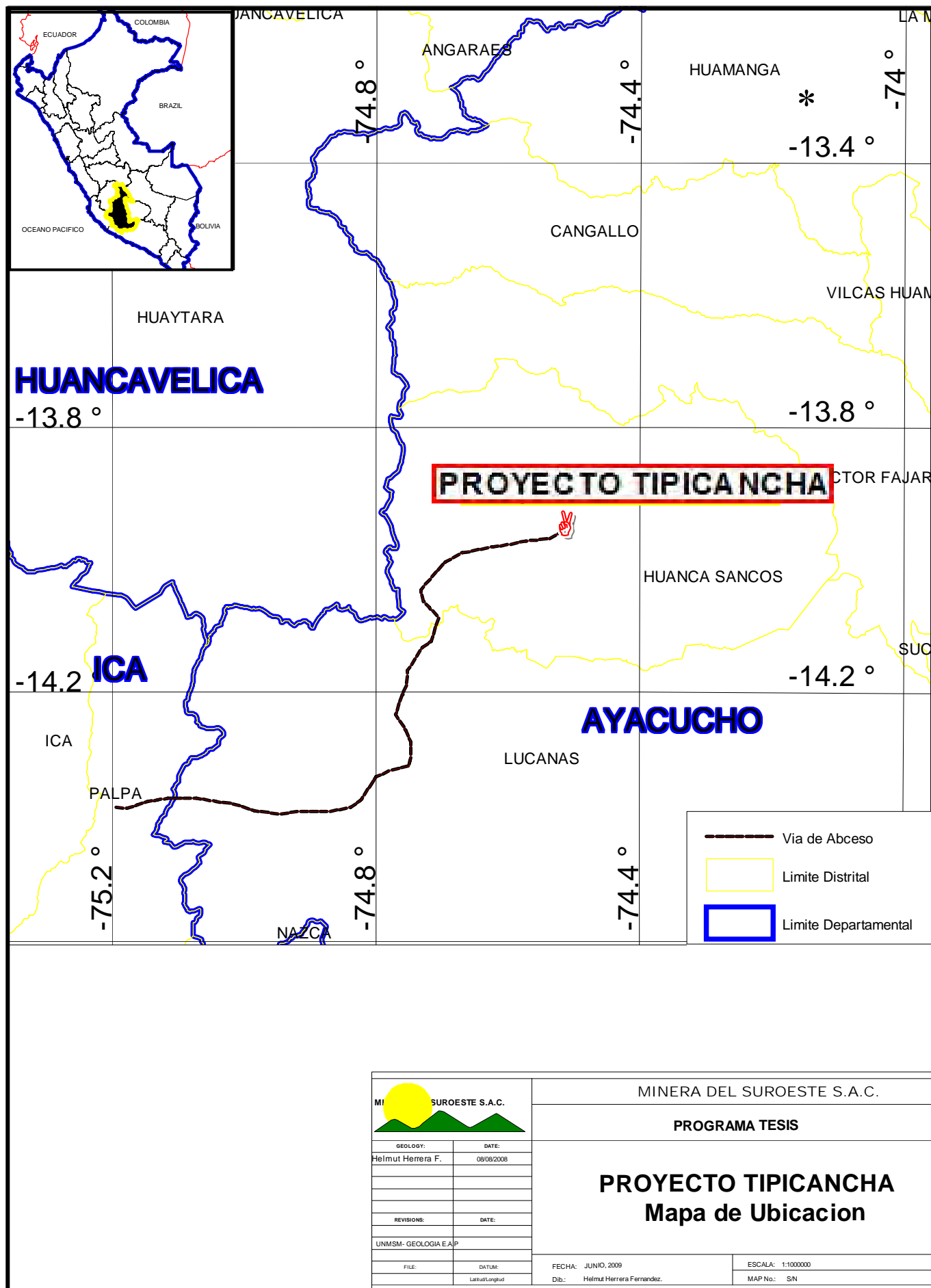


Gráfico-01 Mostrando la ubicación del proyecto Tipicancha (Área de estudio)

Evolución Geológica y Perspectivas del Potencial del Sistema de Alta Sulfuración en Estructuras Prospecto Tipicancha-Herrera Fernández H.

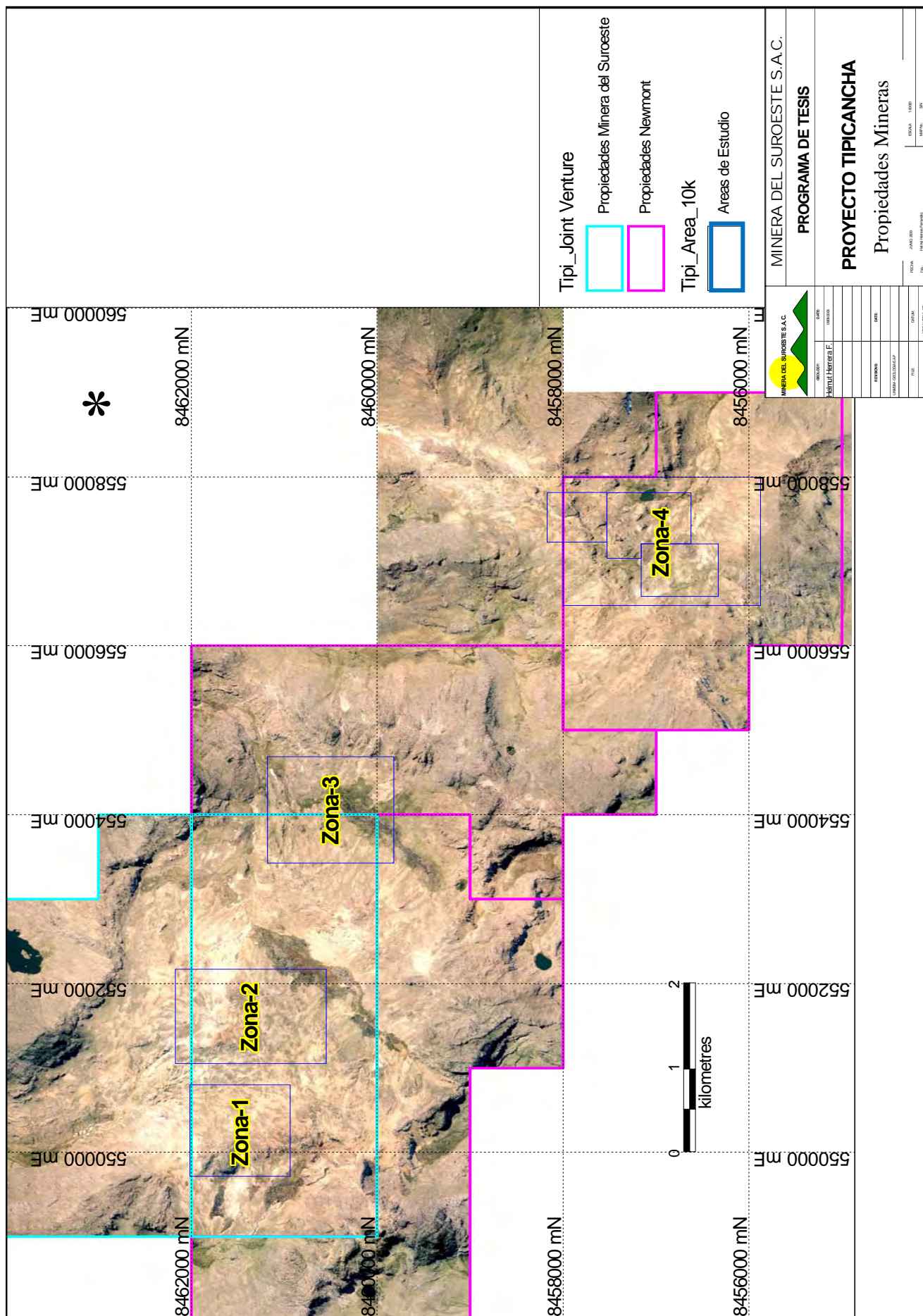


Gráfico-02 Mostrando las principales áreas de estudio y propiedades de la empresa.

1.5 TRABAJOS PREVIOS DE EXPLORACIÓN Y GEOLOGÍA

El área de estudio no cuenta con trabajos previos de exploración minera sólo los de SUROESTE S.A.C y NEWMONT.

En el periodo 2004-2005-NEWMONT realizó 67 muestras de blegg en un área de 60000 hectáreas por los cuales se determinó “targets” de exploración de hasta 4900 hectáreas debido a los valores anómalos en bleg que llegaron hasta 4.08 ppb Au.

2006- NEWMONT Y SUROESTE realizaron muestreo de sedimentos y rocas tomándose un total de 828 muestras de roca y analizando el área en su conjunto 1660 muestras de roca y sedimentos.

2007-NEWMONT Y SUROESTE realizaron geofísica - método polarización inducida (IP) 21Km. Polo- polo distanciados cada 150m y entre línea y línea cada 200m en las zonas 1,2 y 3(áreas de estudio) luego se realizó la perforación método aire reversa teniendo como operador Minera de SUROESTE.

INGEMMET realizó un par de campañas de muestreo de sedimentos entre los cuadrángulos de Paras (28N) y Huancapi (28Ñ) en las principales quebradas de tercer orden obteniendo 19 muestras de sedimento, con un máximo de 0.01ppb Au

Otras empresas realizaron estudios muy someros (muestras de roca) en los alrededores como Barrick Misquichilca a unos Km. Al sur del área en estudio, pero al no ver valores económicos interesantes y no entender en que parte del sistema se encontraban, decidieron no pasar a una siguiente etapa de exploración.

CAPITULO II

GEOGRAFIA

2.1 TOPOGRAFIA Y DRENAJE

El área de estudio se caracteriza por presentar una topografía de débil a moderadamente abrupta con elevaciones que fluctúan entre los 4300 m.s.n.m y 4600 m.s.n.m. (GráficoN°3)

La topografía presenta bofedales de dirección predominantemente NE-SW y pequeñas lagunas por deglaciación generando quebradas de primer y segundo orden de la misma dirección NE-SW para desembocar en un río tributario de nombre Huanso y éste alimentar al río principal de nombre Huancasancos con dirección E-W además se presentan escarpas y depresiones volcánicas de hasta 150m en diferencia de cotas. (GráficoN°3)

2.2 CLIMA Y VEGETACIÓN

En el área se puede distinguir un clima muy frio y seco siendo predominantes las precipitaciones en los meses de noviembre y diciembre. Las temperaturas por las noches descienden hasta -10°C (Heladas) (Figura 02) en los meses de junio y julio principalmente. Los meses de lluvia comienzan desde enero hasta marzo generando áreas de vegetación para los siguientes meses (Ichus y Tolas). La temperatura puede variar desde 10°C en épocas cálidas y llegar hasta -10°C por las noches.

Se aprecia escasa vegetación en la mayor parte del año debido a las fuertes bajas de temperaturas por la noches es por esto que la agricultura es casi nula; solo en ciertas épocas se puede apreciar en las mesetas, alrededores de las lagunas y bofedales cierta vegetación (Tola y Ichus) y por estar a una cota de 4400 m.s.n.m.

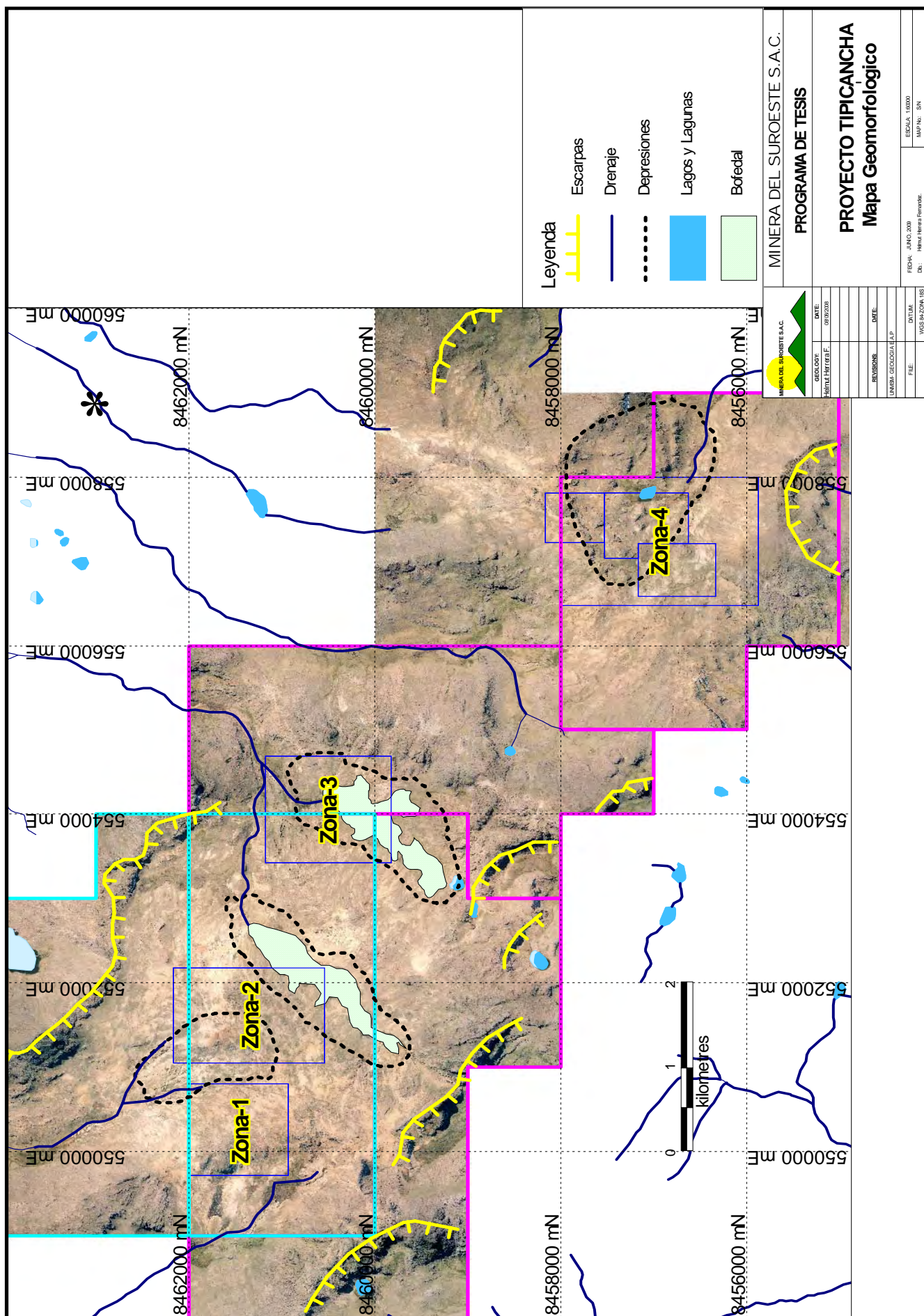


Gráfico-03-Mostrando rasgos topográficos y geomorfológicos.

2.3 GEOMORFOLOGÍA

Los rasgos geomorfológicos están determinados por la Cordillera de los Andes que atraviesa la zona de estudio con dirección NO/SE. La geomorfología del área se encuentra determinada por las geoformas de la deglaciación que generan nacientes de los ríos, todo esto en la Cordillera Occidental que al discurrir sobre los terrenos vinculados a los afloramientos de roca y estructura (Fallas, fracturas y diaclasas etc.) generan los siguientes rasgos geomorfológicos:

Zonas de lahar

Zonas de mesetas

Zonas de escarpa

Loma de Domos.

Zonas de lahar: Los lahares son flujos de lodo asociados a actividad volcánica que se caracterizan por tener generalmente bolones (Bloques angulosos de roca raramente métricos) troncos destrozados con una matriz volcánica la cual es generalmente más gruesa que el fango. La zona de lahar en el área de estudio se encuentra presente en los bordes de domo. (Figura 03)

Zona de mesetas: Las mesetas son planicies extensas situadas a una altura considerable sobre el nivel del mar generadas por tectonismo o por erosión del terreno circundante. En el área de estudio las mesetas son generadas por erosión (química y física) sobre los flujos de lava andesítica de la Formación Alpabamba. (Figura 01)

Zona de escarpas: Es una vertiente de roca que corta al terreno abruptamente con pendiente mayor a 45° aunque sólo se presente muy localmente. En el área de estudio las escarpas se encuentran ubicadas al SW/NE del área de estudio con escarpas de hasta 150m de diferencia de altitud y con pendientes casi verticales generados por fallas locales y depresiones volcánicas (Figura 01).

Loma de domos: Son flujos de lava de ascenso vertical que generan lomas en la superficie de pendiente muy suave pero en algunos casos producto de la erosión sólo se puede ubicar las partes bajas del domo y los bordes de pendientes suaves (Figura 04).

2.4 COMUNIDADES

El área de estudio se ubica en el medio de dos distritos Santiago de Lucanamarca y Huancasancos, las relaciones con las comunidades fueron muy buenas gracias a la información expuesta por la compañía sobre el desarrollo de cada etapa exploratoria del prospecto minero.

Escarpas Volcánicas y Mesetas



Figura 01- Muestra la topografía, bofedal de dirección NE, escarpas volcánicas y loma de domos.



Figura 02- Muestra el clima en época de nevada con temperaturas debajo de los ceros grados centígrados.



Figura 03- Muestra de áreas de lahar y meseta



Figura 04- Muestra suaves lomas generadas por los domos resurgentes erosionados.

CAPITULO III

MARCO TECTONICO

El prospecto Tipicancha se ubica dentro del marco tectónico de la Cordillera de los Andes formada por la subducción de la Placa Oceánica Pacífica con la Placa Sub Americana formando parte del ciclo alpino mundial. Esto determina un ambiente prolífico para la formación de depósitos metalíferos de origen hidrotermal, incluyendo el que representa el depósito estudiado (Gráfico-04).

El prospecto Tipicancha es generado como consecuencia del Ciclo Andino y todas sus fases de deformación pasando por la Fase Incaica que se caracteriza por su continuidad después de una fuerte erosión y vulcanismo (Grupo Calipuy) para luego llegar a la Fase Quechua durante el Mioceno donde se genera una intensa actividad explosiva en la Cordillera Occidental desarrollándose una gruesa y variada secuencia de piroclastos.

El prospecto Tipicancha es un depósito del tipo de Alta Sulfuración en estructuras que se desarrolla en la Cordillera Occidental correspondiente a una intensa actividad volcánica explosiva (Fase Quechua) donde se han desarrollado ambientes hidrotermales de alta sulfuración de edad Miocénica, tardía la composición del fluido hidrotermal se manifiesta en sílice vuggy, sílice masiva, sílice alunita, sílice arcillas y brechas hidrotermales.

El prospecto Tipicancha se manifiesta con múltiples estructuras del tipo sílice vuggy, sílice masiva, sílice alunita, sílice arcillas y brechas hidrotermales donde las leyes mayores en Au son de hasta 17.9 ppm de Au asociado a una fuente hidrotermal probablemente generado por el tectonismo de la Fase Quechua hace 15 M.a. El emplazamiento de estas estructuras de silicificación está controlada por lineamientos regionales principalmente de dirección EW formadas en el Ciclo Andino (Fase Quechua) que se ubica en el Mioceno tardío de 14 M.a. aprox.

CAPITULO IV

MARCO GEOLÓGICO REGIONAL

El proyecto Tipicancha se encuentra emplazado en el arco volcánico del Terciario andino de los Andes Centrales (Cordillera Occidental), el ambiente geológico consta de centros volcánicos (Grupo Tacaza) ya erosionados en los cuales también se emplazaron domos resurgentes siendo parte del mismo ambiente volcánico. Hacia los bordes y partes altas del prospecto se encuentran los flujos de lava del Grupo Barroso.

La geología regional del área de estudio está constituida en la base por el Grupo Tacaza de edad Miocénica media constituida por lavas andesíticas gris oscuras intercaladas con arenisca y lutitas estratificadas en capas delgadas (aprox. 400m.) suprayacidas por la Formación Alpabamba de derrames lávicos andesíticos intercalados con niveles tobáceos con pómez y en niveles superiores la Formación Caudalosa del Grupo Barroso compuesta por derrames andesíticos gris verdoso, aglomerados piroclásticos y brechas.

Durante el Mioceno se desarrolló una intensa actividad explosiva el cual generó una gruesa y variada secuencia de piroclastos y sedimentos lacustrinos relacionado al Ciclo Andino (Fase Quechua) cuya edad está datada entre los 10 y 14 M.A con características de compresión pero menores a la Fase Inca favorable para el ascenso de los fluidos hidrotermales como es en el área de estudio (Prospecto Tipicancha). Luego de este evento (Fase Quechua) se produce una acción erosiva que genera una Superficie Puna y ésta se extiende a toda la Cordillera Occidental.

Regionalmente el proyecto Tipicancha se encuentra ubicado en una franja de depósitos epitermales que corresponden al cinturón volcánico del Terciario desde Yanacocha, Alto Chicama, Pierina, Poracota, Minaspata, la rescatada hasta Aruntani. (Gráfico-05) en donde todas estas minas y proyectos son considerados de importancia económica con respecto al Au. Mas localmente se encuentra en una franja de ocurrencias de Au, Ag y Cu mayormente en venillas que se extiende desde el SE de la provincia de Huancasancos con dirección NW/SE hasta el NW de Huancasancos la mayor parte de estos prospectos en esta franja volcánica sólo ha sido determinada cómo ocurrencias pero no desarrollada por alguna empresa interesada ya que los paquetes volcánicos son muy potentes y algunos son volcánicos Cuaternarios con lo cual resta interés económico a los prospectos y ocurrencias.

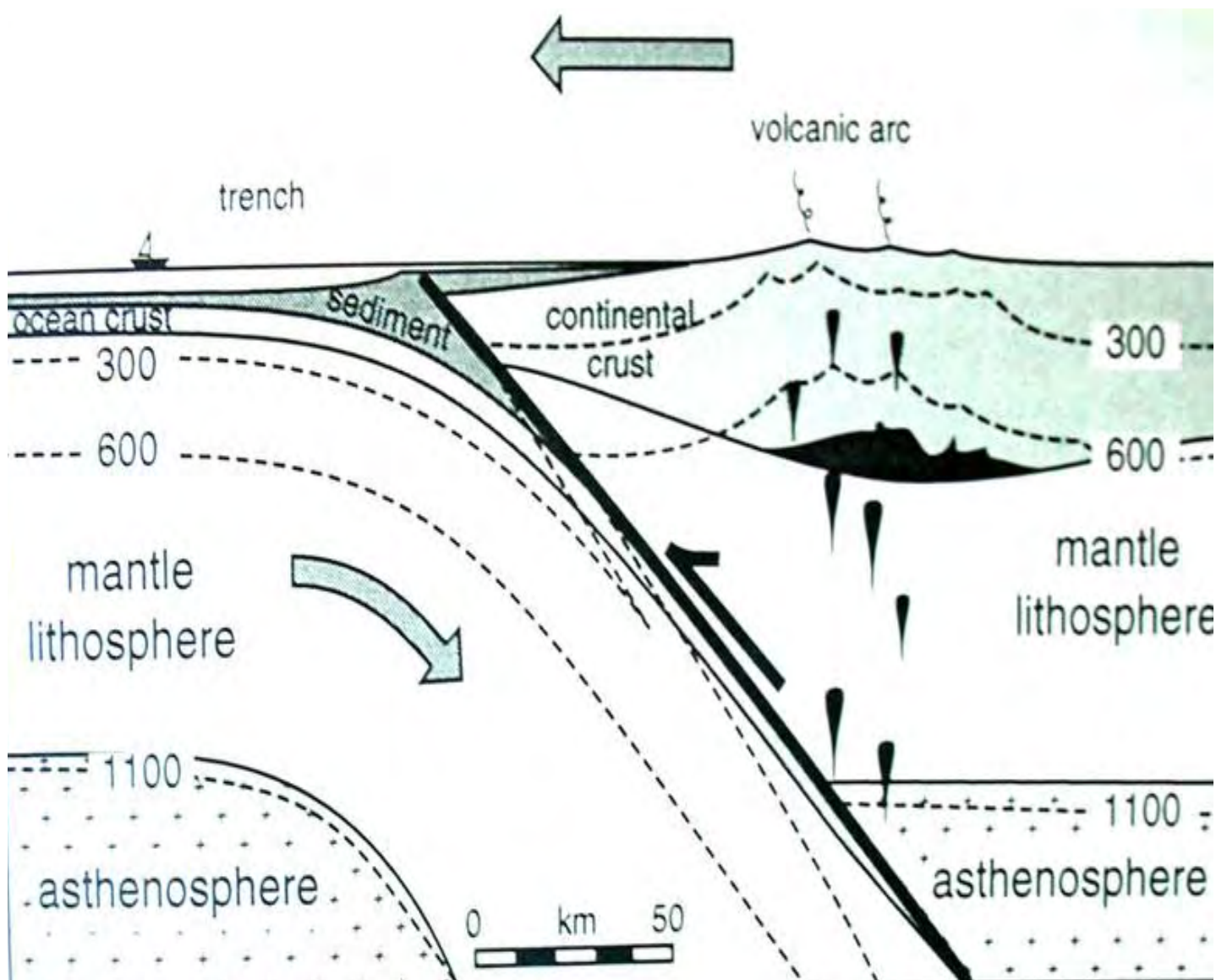


Gráfico-04 Marco tectónico de la Cordillera de los Andes Mostrando el cinturón volcánico del Terciario (Cordillera Occidental).

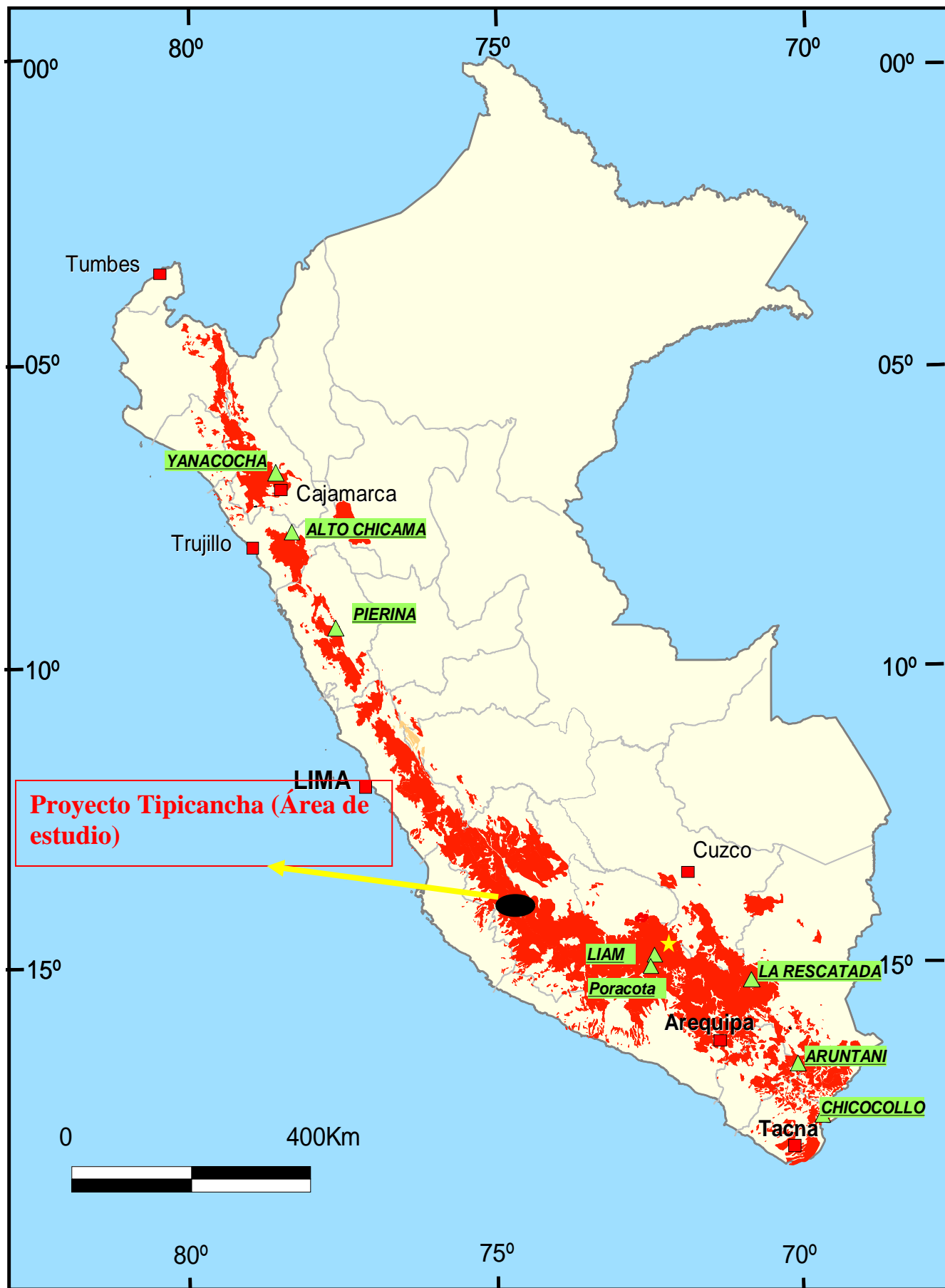


Gráfico-05 Franja de depósitos del Mioceno correspondiente al cinturón volcánico (Cordillera Occidental)

CAPITULO V

UNIDADES ESTRATIGRÁFICAS

5.1 Estratigrafía Regional.

5.1.1 Formación Senca.

Ubicada al NW y SE del área de estudio son rocas pertenecientes al Plioceno medio-superior de naturaleza volcánica constituido principalmente por piroclastos, tufos riolíticos y riodacíticos con potencias de hasta 100m aproximadamente.

5.1.2 Formación Soraya:

Ubicada al NE a 7 Km del área de estudio son rocas pertenecientes al Grupo Yura del Cretáceo inferior (Neocomiano) litológicamente se encuentran compuestas por cuarcitas, areniscas y lutitas de potencias de 8000m aproximadamente pero en el área de estudio ubicado sólo como remanentes (Figura 06).

5.1.3 Formación Ferrobamba:

Ubicada a 7 Km al NE del área de estudio son rocas pertenecientes al Cretáceo medio-inferior son rocas compuestas por calizas fosilíferas con areniscas y arcillas basales bien estratificadas con intercalaciones de cuarzo redondeado, chert negro o marrón de potencias de 800m aproximadamente.

5.1.4 Formación Astobamba:

Ubicada 6.5km.aproximadamente al este y sur del área de estudio de edad Mioceno-Plioceno compuesto por derrames y flujos de brecha de composición mayormente andesítica hasta basáltica, horizontes tobáceos y piroclastos con potencias de 300m. Aproximadamente.

5.1.5 Formación Caudalosa: (Grupo Barroso)

Ubicada en el área de estudio son rocas volcánicas pertenecientes al Mioceno de composición andesítica y flujos de brecha andesítica intercaladas con areniscas tobáceas y piroclastos de potencias aproximadamente de 300m. (Figura 05)

5.1.6 Formación Alpabamba:

Ubicada en el área de estudio pertenecientes al Mioceno medio con potencias mayores a los 300m están compuestos por brechas Piroclásticas de composición de dacita a riolita con niveles de areniscas tobáceas y conglomerado basal (Figura 05)

5.1.7 Grupo Tacaza:

Ubicado en el área de estudio sobre la serie inferior se depositaron gruesas acumulaciones de rocas volcánicas que en algunos casos excede los 3000m de espesor toda esta roca volcánica está compuesta por lavas andesíticas, tobas dacíticas, ignimbritas, conglomerados tobáceos y niveles lacustrinos.

El Grupo Tacaza se extiende por la Cordillera Oriental por el Este hasta el Lago Titicaca y por Cusco y por el Oeste llega hasta Arequipa (área de Caylloma).

La base del Grupo Tacaza está determinada por la Formación Quellaveco que presenta una edad entre los 36,5 y 33,9 M.A mientras que rocas ubicadas en la parte superior del Grupo Tacaza datan de edad 19 y 20 M.A otras dataciones radiométricas que se realizó sobre el Grupo Tacaza o sobre equivalentes laterales en la Región Ayacucho por el método K/Ar dan edades entre 15.85 +/- 0.3 MA con lo que se sugiere un rango crono estratigráfico comprendido entre el Eoceno y Mioceno. Lo que sugiere que la litología del prospecto Tipicancha, comprendido en la Región Ayacucho data de la misma edad es decir Mioceno.

5.1.8 Depósitos Recientes-Depósitos Fluvioglaciares.

Se ubican a 4 Km a los alrededores del área de estudio representado por roca erosionada por hielo con rocas aborregadas y con valles en forma de U producto del retroceso de las lenguas glaciares.

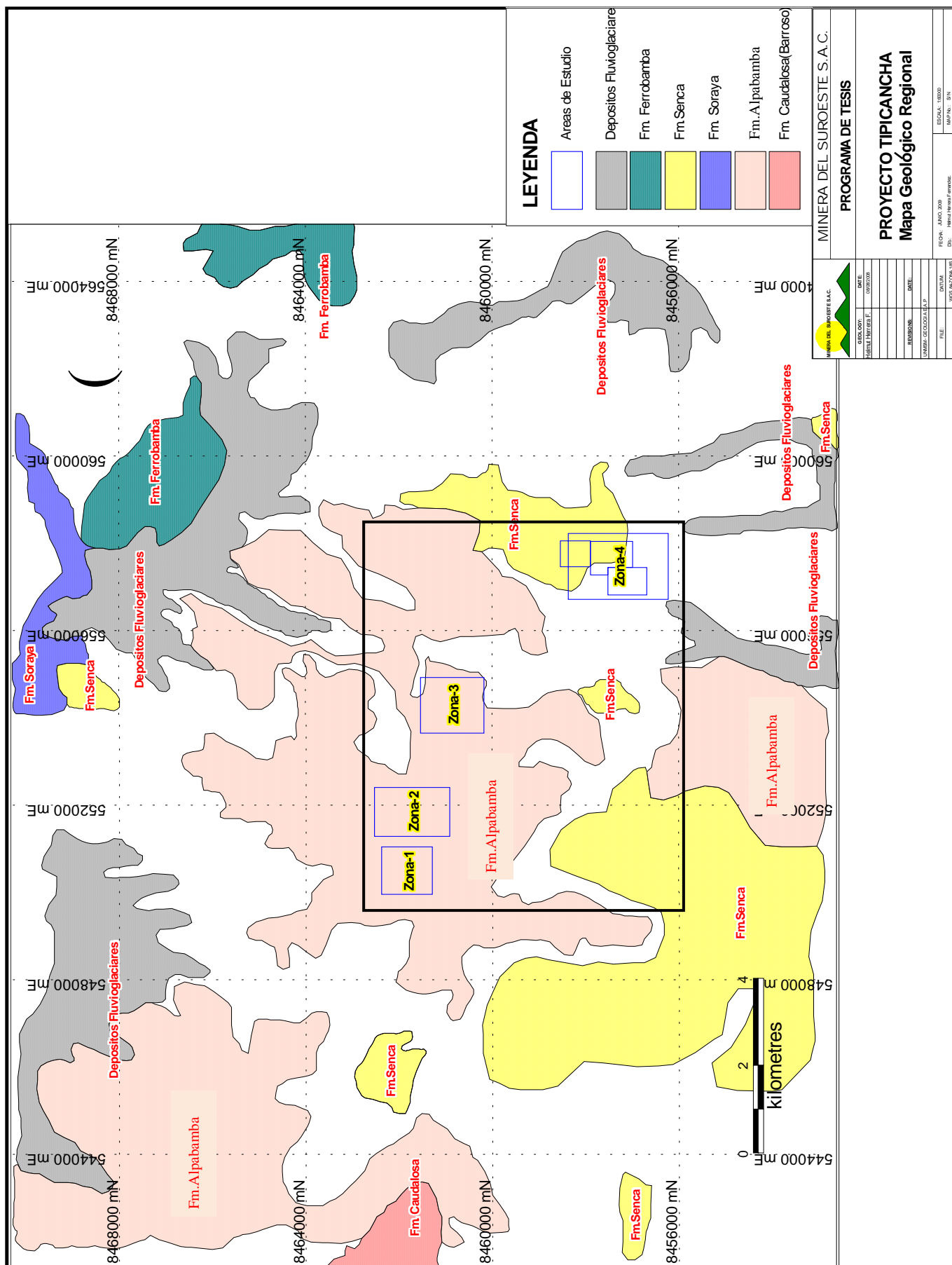


Gráfico-06 Son rocas provenientes del oligoceno mioceno de composición andesítica, tufos y riolitas.

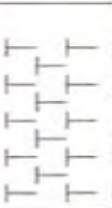

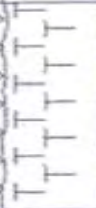





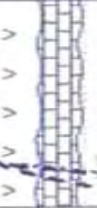
ERA TEMA		SISTE- MA	SERIE	UNIDAD	M. a	GROSOR APROX EN M	COLUMNA	DESCRIPCION LITOLOGICA
CENOZOICA	NEÓGENO	PLEIS- TOCENO	GPO. BARROSO	SUPERIOR	1	>600		Tobas dacíticas blancas grisáceas a beige.
				INFERIOR		>250		Lavas Andesíticas gris oscuras algo fluidales.
		PLIOCENO	FM. MATA PUQUIO	2	>150		Areniscas tobáceas y conglomerados blancos a beige en bancos gruesos.	
			FM. SENCCA		>300		Intercalaciones de tobas dacíticas y riolíticas porfíricas, cremas, con estratos de areniscas tobáceas de grosor medio.	
		MIOCENO	FM. CAUDALOSA	>150		Derrames andesíticos gris verdoso, aglomerados piroclásticos y brechas.		
			FM. ALPABAMBA	> 50		Alternancia de areniscas tobáceas grises con areniscas conglomeráticas gris blanquesinos estratificados en capas de grosor medio.		
			GPO. TACAZA	± 400		Lavas dacíticas porfidoblasticas.		
	PELEO- GENO	OLIGO- CENO	FM. CASTROVIRREYNA	29	>150		Lavas andesíticas gris oscuras intercaladas con areniscas y lutitas estratificadas en capas delgadas.	
						Tobas areníceas blanco amarillenta con intercalaciones calcáreas, estratificados en capas delgadas.		

Tabla N° 01-Estratigrafía regional idealizada, color verde se muestra el ambiente geológico en el cual se desarrollan las alteraciones del área de estudio (Prospecto Tipicancha).



Figura 05 Mostrando flujos lávicos andesítas superiores de la Formación Caudalosa encima de tobas de lapilli de la Formación Alfabamba (Mioceno).



Figura 06 Mostrando las areniscas cuarzosas de la Formación Soraya.

5.2 Geología del Área de Estudio (Prospecto Tipicancha)

A continuación se explican las litologías reconocidas localmente dentro del área de estudio interpretadas con el apoyo del mapeo y las perforaciones.

5.2.1 Brechas Piroclásticas.

Las brechas Piroclásticas están relacionadas a domos conformadas por fragmentos de roca andesita con dimensiones entre 3 y 20 cm y en algunos máximos a 3m, en cercanías a la fuente. La matriz está compuesta por ceniza gruesa cementada que se presentan en potencias de hasta 50m con fenos de plagioclasas y hornblenda. (Figura 08)

5.2.2 Domos andesíticos.

Abarcan el área de 3.5km a 1.5km aproximadamente según los desplazamientos de éstos podemos distinguir dos grupos importantes:

Emplazamiento Norte-Sur: (Andesítico-traquítico) compuesto por fenos de cristales de plagioclasa-sanidina alrededor de 1cm además de minerales accesorios como hornblenda, biotita, en matriz vidriosa, algunas bandas están moderadamente teñidas con hematita; pero en lo general la roca es de color gris. (Figura 07)

Emplazamiento Este-Oeste: (Andesítico) compuesto por fenocristales de plagioclasa, accesorios de piroxeno-hornblenda, biotita, pirita, magnetita, la matriz es de color negro o gris oscuro.

5.2.3 Flujos Andesíticos superiores.

Se encuentran relleno paleo-relieves desde topografías altas y bajas, son de textura porfírica con fenocristales de plagioclasa, hornblenda, accesorios de piroxenos o

biotita intercaladas con delgadas y eventuales secuencias piroclásticas también andesíticas de potencias aproximadas de hasta 100m.

5.2.4 Flujos porfiríticos transicionales-Andesíticos-Dacíticos.

Corresponden a eventos efusivos en múltiples direcciones, dando como consecuencia flujos que no son claros en el azimut y buzamiento, la tendencia es subhorizontal. Compuesto por fenocristales de plagioclasa, accesorios de hornblenda, biotita y eventualmente ojos de cuarzo primario y cuarzo secundario. En la zona de perforación se mantienen hasta cotas de 4470 m.s.n.m aproximadamente y se observan sólo localmente en la zona II. (Figura 08)

5.2.5 Flujos porfiríticos andesíticos.

Compuestos por fenocristales de plagioclasa, accesorio como hornblenda y escasos piroxenos. Se mantienen hasta los 4370 m.

5.2.6 Flujo Andesíticos

La particularidad es la textura con muy finos cristales de plagioclasas flotando en la matriz negra verdosa y la presencia de magnetita no visible en la matriz (observado en la perforación)

5.2.7 Toba de lapilli dacítica

Muy localmente compuesto por escasos fragmentos de pómez y líticos en una matriz de ceniza gruesa, éstos paquetes pueden estar intercalados con secuencias de tobas de ceniza. La mayor presencia de estas rocas está en la zona II.

5.2.8 Flujo afanítico Andesítico.

Restringida a la zona II, con muy finos cristales de plagioclasa, pirita diseminada o alojada en fracturas. La roca es de color gris verdoso.

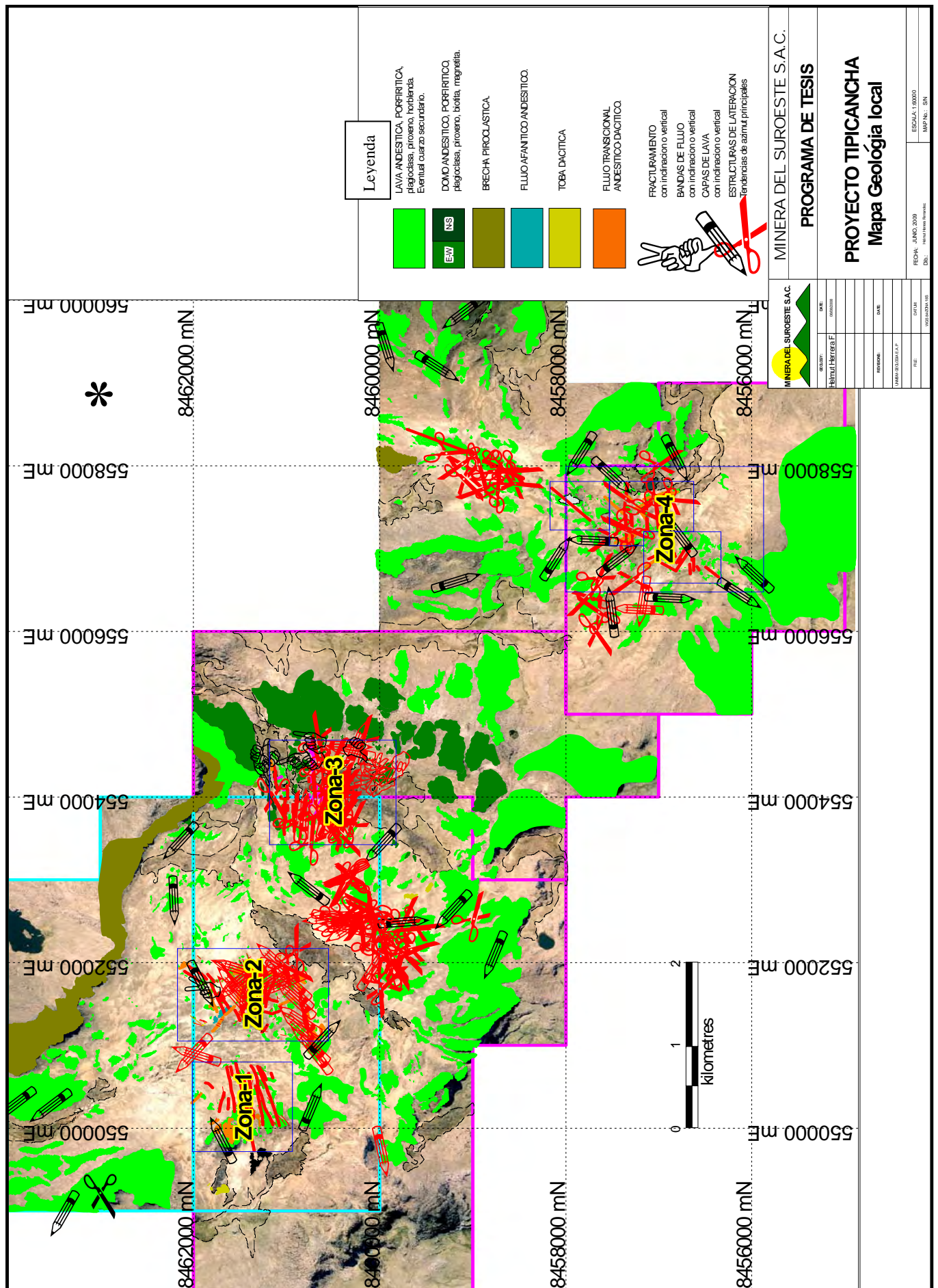


Grafico-07 Mostrando la Geología local con la incidencia de estructuras Silicificadas.



Figura 07 Mostrando los flujos verticales y fracturamiento vertical característico de domos (C° Tipicancha).



Figura 08 Mostrando las brechas piroclásticas locales con cavidades producto del desprendimiento de rocas andesíticas.

5.3 ESTUDIO DE MICROSCOPIA DE ROCAS

5.3.1 Muestra S-4 (550500-8462300): Flujo afanítico andesítico moderadamente silicificado con pirita diseminada <1% y débiles FeOx (jarosita-goethita) parte de la Fm. Caudalosa.



DISTRIBUCION VOLUMÉTRICA PORCENTUAL

MINERALES	% PRIMARIOS	% SECUNDARIOS
Minerales Esenciales:		
Plagioclasas	64,39	
Minerales Accesorios:		
Biotita	Trz	
Zircón	Trz	
Minerales de Alteración:		
Arcilla		20,00
Cuarzo		10,00
Clorita		5,00
Leucoxeno		0,01
Limonita		0,10
Minerales Opacos:		0,50
TOTAL	100,00	

Tabla N° 2 Distribución volumétrica porcentual de la muestra S-4(Petromineragrafia).

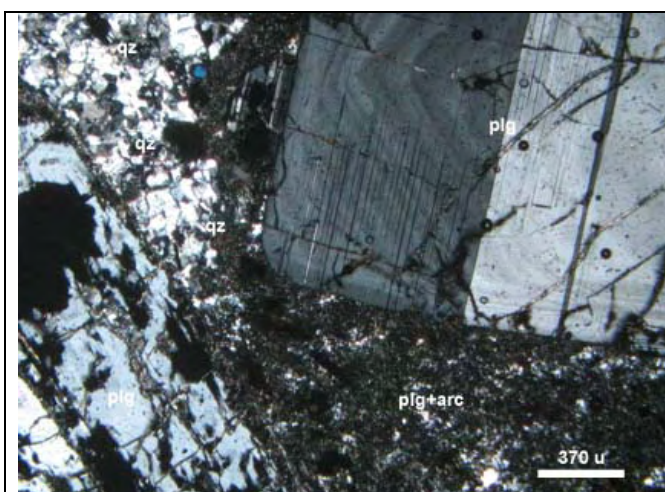


Foto 1. Fenocristales de plagioclasas (plg) mostrando zonación y maclas complejas, están englobados por la matriz microcristalina integrada por la asociación de plagioclase alterada a arcilla (plg+arc); hacia la parte superior izquierda se observa el agregado micro granoblástico de cuarzo (qz) que rellena algunas oquedades de la muestra. 40X.

Foto 2. La misma vista de la anterior, observada en nicoles paralelos, donde se enfatiza la presencia de la matriz integrada por la plagioclase alterada a arcilla (plg+arc), la arcilla está en forma pulverulenta y de ese modo enturbia la superficie de la matriz. 40X.

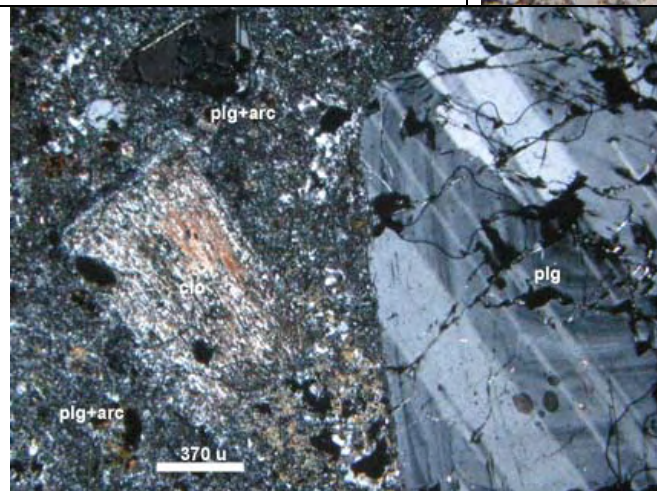
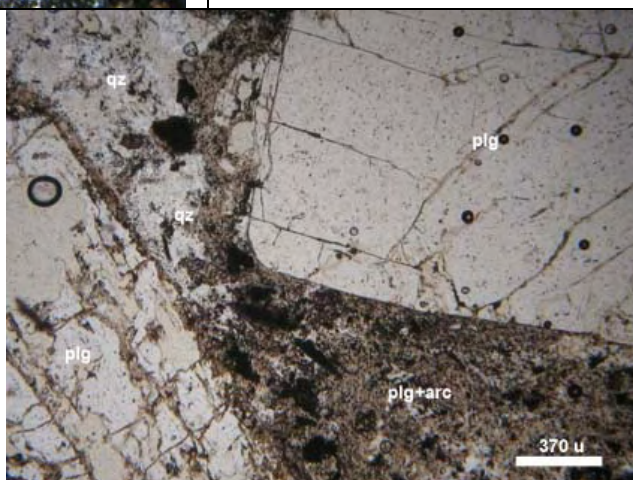


Foto 3. Fenocristal de plagioclase (plg) y fenocristal de clorita (clo), ésta se ha originado por la alteración de la biotita preexistente; están englobados por la matriz microcristal de plagioclase alterada a arcilla (plg+arc). 40X.

Gráfico-08 Secciones delgadas de la muestra S-4 – Flujo afanítico Andesítico.

5.3.2 Muestra S-2(551700-8462000): Toba andesítica de lapilli con débil alteración a sílice-arcillas compacta.



DISTRIBUCION VOLUMÉTRICA PORCENTUAL

MINERALES	% PRIMARIOS	% SECUNDARIOS
Minerales Esenciales:		
Plagioclasa	79,49	
Minerales Accesorios:		
Biotita	0,01	
Minerales de Alteración:		
Sericita		5,00
Arcilla		10,00
Leucoxeno		0,50
Cuarzo		3,00
Clorita		Trz
Minerales Opacos:		2,00
TOTAL	100,00	

Tabla N° 3 Distribución volumétrica porcentual de la muestra S-2 (Petromineragrafia).

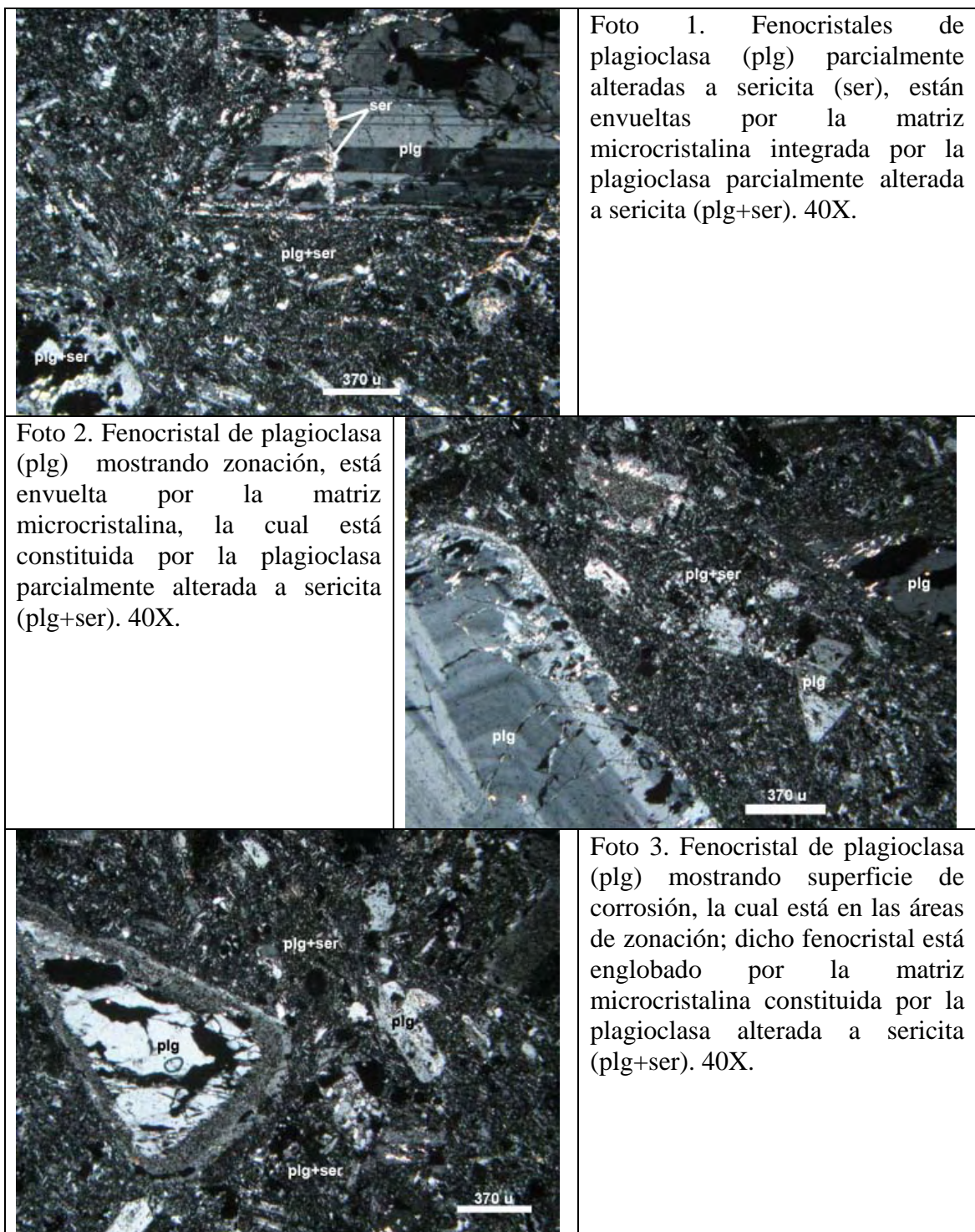


Gráfico-09 Sección delgada de la muestra S-2 – Toba de lapilli andesítico.

COLUMNA ESTRATIGRÁFICA LOCAL

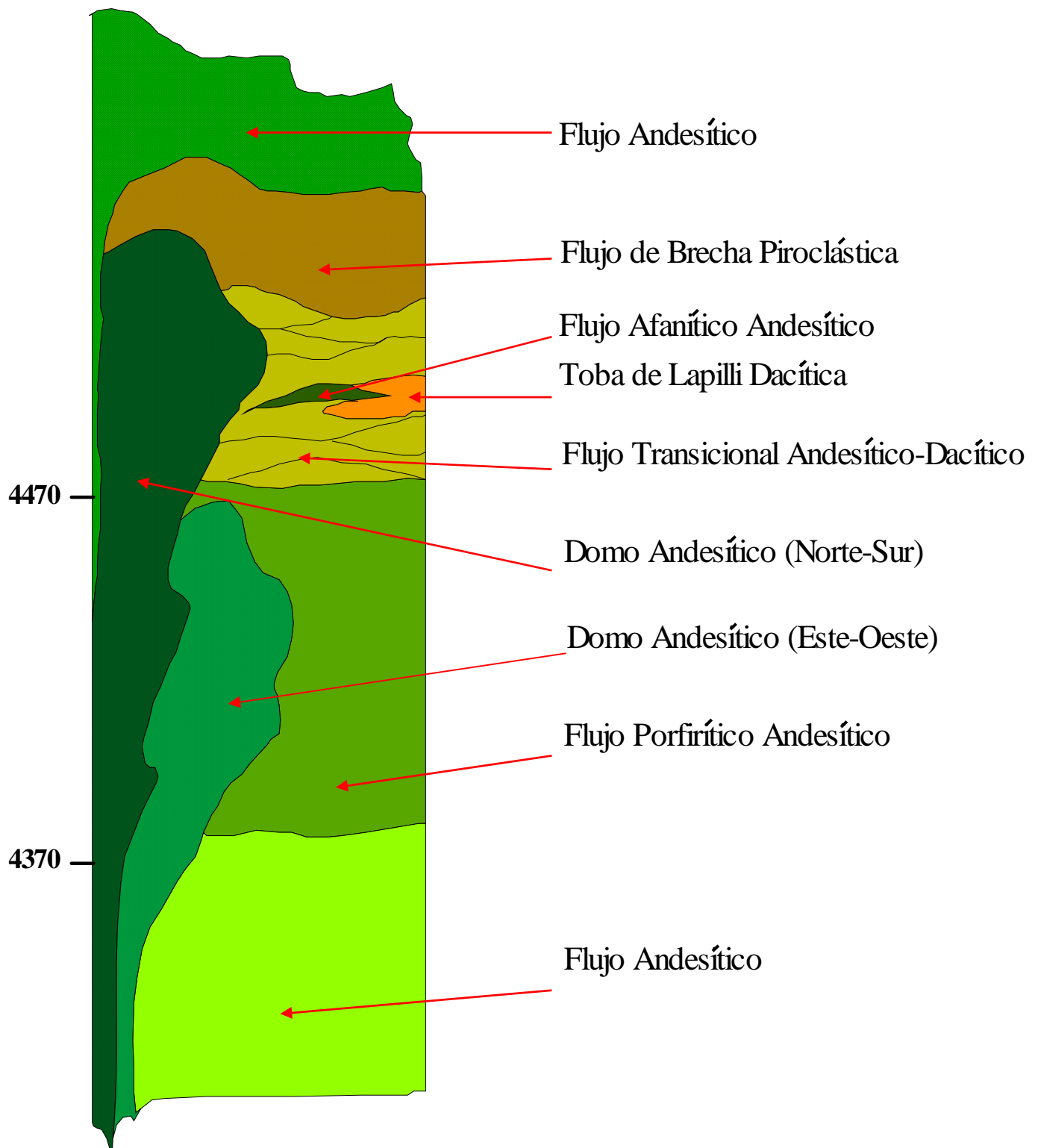


Gráfico-10 Columna estratigráfica local - Mostrando una secuencia de tobas denominadas brechas piroclásticas debajo de los flujos andesíticos favorables para la mineralización.

CAPITULO VI

GEOLOGIA ESTRUCTURAL

El marco estructural del prospecto Tipicancha está determinado por 4 eventos tensionales provenientes de fallamientos y lineamientos regionales (imágenes lamsat 742) de dirección NW/SE generados en el Ciclo Andino-Fase Peruana que es donde comienza a delinearse la Cordillera Occidental con sus primeros controles estructurales favoreciendo posteriormente a la alteración y mineralización como se manifiesta en el tercer evento en el área de estudio el cual se emplaza en la dirección E-W principalmente y NE/SW (Gráfico 11)

En el mapeo geológico realizado se identificó los siguientes sistemas de fallas:

Según las interpretaciones podemos diferenciar cuatro eventos tectónicos principales que afectan al sistema como se muestra en el gráfico 11, la tectónica a la cual ha sido sometida esta zona ha favorecido el colapso o subsidencia de la litología preexistente adicionándoles la presencia de sub volcánicos como son los domos andesíticos que han sumado controles para la migración de fluidos de alteración y mineralización siendo el más importante el tercer evento EW.

Primer evento: Manifestado en el área de estudio por la dirección andina de la Cordillera Occidental (N45W) mostrándose casi difuso pero aún visible afectado por los posteriores eventos geológicos y tectónicos.

Segundo evento: Manifestado principalmente en el área de estudio por la dirección (N45E) de los valles en forma de (U) que van con la dirección de los principales bofedales (Figura 10)

Tercer evento: Siendo este el más importante porque viene con la dirección de las estructuras de alteración (EW) y la mineralización que es el objetivo del presente estudio (Figura 09).

Cuarto evento: Manifestado por la dirección (NS) de los domos resurgentes y estructuras de alteración que cortan los flujos de lava andesítica además de ciertos valles principales.

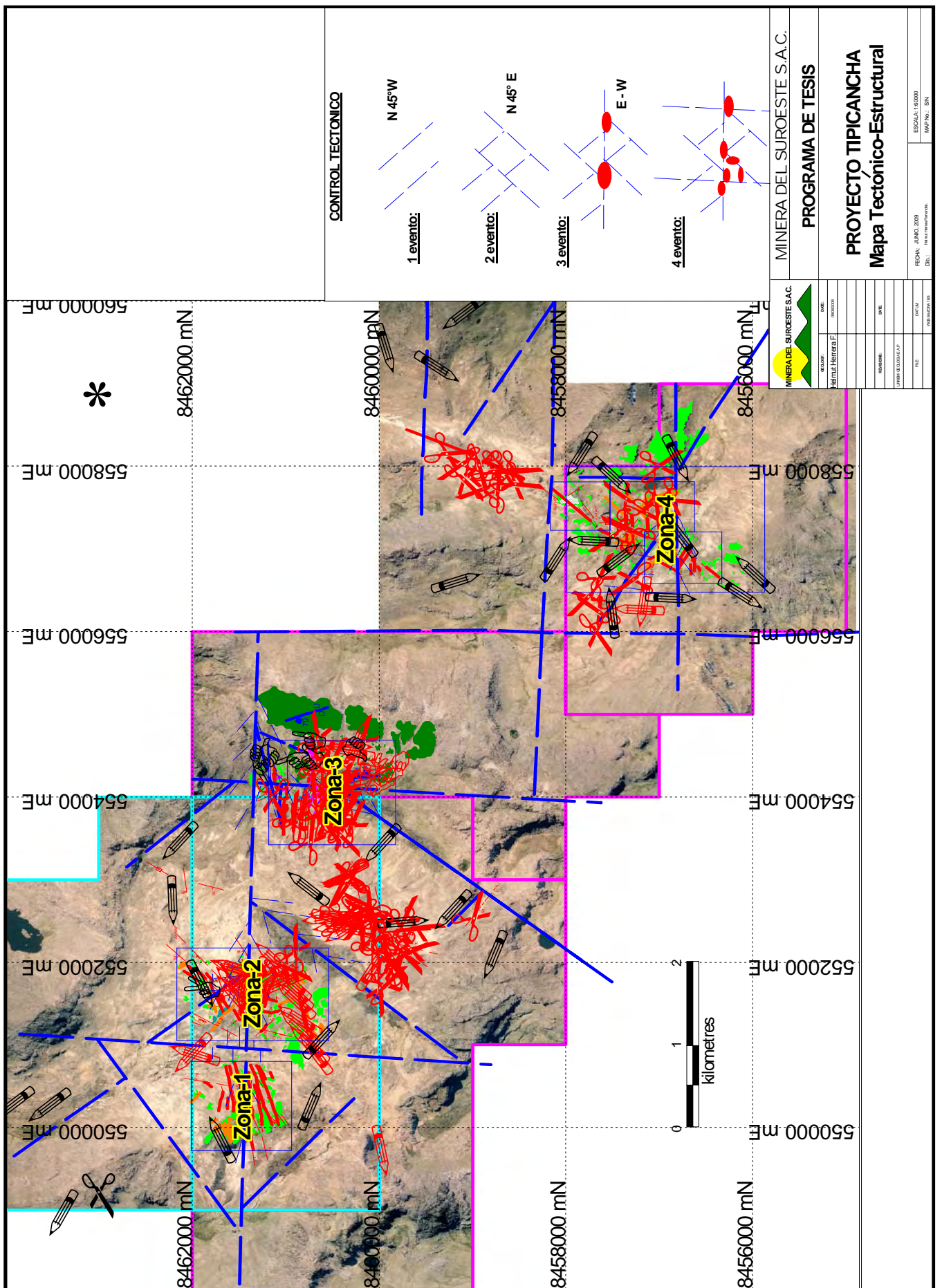


Gráfico-11 Mostrando los 4 eventos tectónicos y la importancia del tercer evento (E-W).

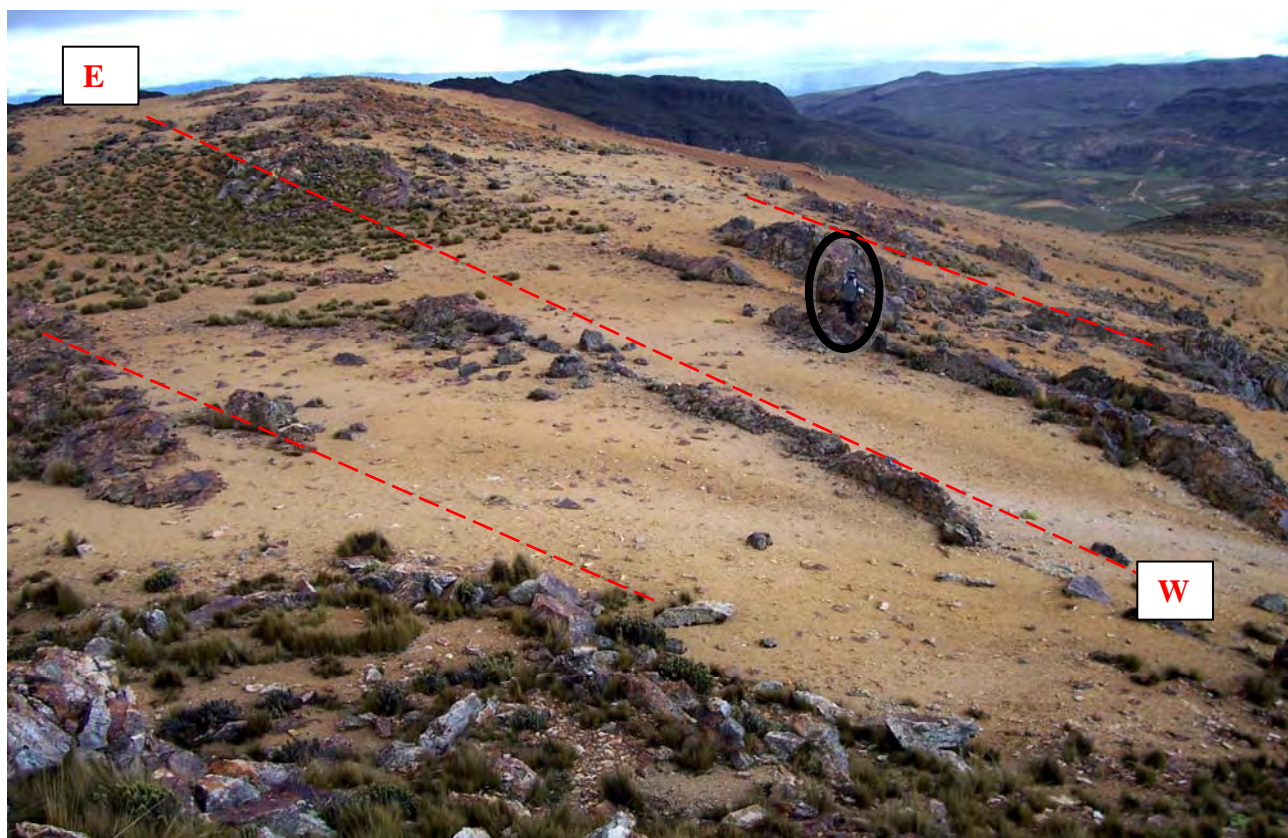


Figura 09 - Mostrando las estructuras de alteración EW (Tercer evento)



Figura 10 - Mostrando dirección de los bofedales N45E (Segundo evento)

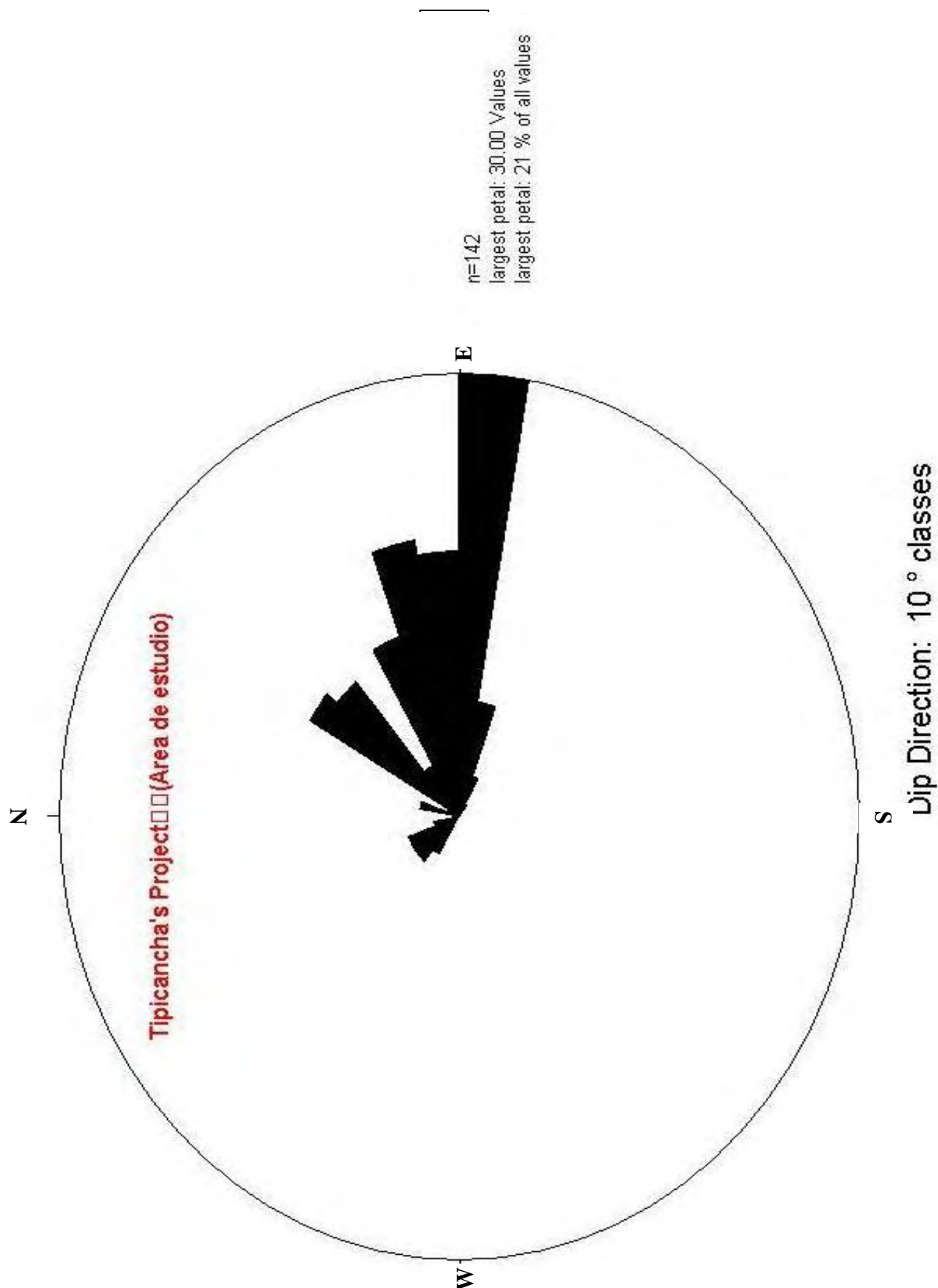


Gráfico-12 Mostrando la interpretación final del diagrama de rosas en donde se aprecia el control definido por EW (tercer evento) en toda el área de estudio.

CAPITULO VII

ALTERACIÓN HIDROTHERMAL Y SUPERGENA

Las alteraciones ácido-sulfato se caracterizan por ser generados a partir de fluidos hidrotermales de pH (1-3) ácido y a temperaturas entre los 100°C y 300°C además de generar depósitos superficiales (epitermales alta sulfuración) por debajo de hasta 1 Km. Donde los minerales de alteración es decir los ensamblajes de alteración son descritos desde la superficie hacia profundidad y descendiendo en el grado de acidez:

Silicificación: Caracterizado por presentar un pH (1) muy ácido que genera silicificación en la roca preexistente hasta la obliteración y en algunos casos texturas tipo vuggy silica (Sílice porosa) que es donde se aloja generalmente el Au en óxidos (hematita, goethita y jarosita) o en sulfuros como la pirita (electrum). (Figura 13)

Argilica Avanzada: Caracterizado por presentar un pH (2) ácido que genera minerales de argilización por hidrotermalismo como Alunita rosada (acicular o planar), dickita, pirofilita (profundidad), caolinita, diáspora, zunyite, smectita y illita (Figura 19).

Argílica: Caracterizado por presentar un pH (3-4) en donde se generan minerales como caolinita, illita, montmorillonita (smectita). (Figura 12)

Mineralogía de menas: Pirita, enargita/luzonita calcocina, covelina, bornita, oro, electrum. Pero generalmente se presenta en dos tipos enargita-pirita masiva y cuarzo-alunita-oro. (Figura 14)

Mineralogía de la ganga: Predomina el cuarzo, pirita y baritina. (Figura 15)

Brechas hidrotermales: Asociadas a epitermales de alta sulfuración se tienen las brechas freáticas en el cual su génesis se atribuye al aumento de la presión hidrostática en sistemas epitermales debajo de una barrera de permeabilidad (sellamiento por depositación de sílice hidrotermal a niveles someros), el brechamiento puede gatillarse por intrusión, cabalgamiento o deslizamientos, lo que induce el fracturamiento hidráulico, la repentina descompresión del sistema, transformación violenta del agua sobrecalentada del vapor (flashing) conduce a una explosión hidrotermal. (Figura 18)

Zona Solfatárica: Llamado también la zona de “steam –heated” (overprint) se genera por aguas calentadas por vapor geotérmico formado entre los 80°C-130°C conocido también como la alteración Argílica avanzado 2 que se genera por encima del nivel de aguas freáticas de un pH casi neutro (5) conteniendo alunita pseudocúbica (supergeno (blanca-amarillenta)), sílice granular, caolinita, azufre nativo, cristobalita y smectita. (Figura 16)

El proyecto Tipicancha corresponde a un epitermal de alta sulfuración, los ensambles argílico (0.05 ppm Au) y argílico avanzado (0.17 ppm Au) están presentes en esta área podemos acotar que las alteraciones son poco pervasivas en las rocas de flujo andesítico por el grado de permeabilidad pero aumentan ligeramente en las rocas transicionales (flujo andesítico-dacítico). Así también el grado de difusión de los fluidos es relativamente mayor en las fracturas cuando éstas ascienden a través de las rocas de composición transicional (andesítico-dacítico) como se observa en la Figura 11. En comparación con las rocas de composición básica intermedia (andesitas).

Las estructuras de alteración hidrotermal son de azimuth variables, así tenemos principales tendencias de azimuth N0°, N40°, N90° y N310°, los cuales controlan la mineralización de oro y plata de hasta 17.9 ppm Au y 526 ppm Ag (Gráfico 13)

Los vapores ácidos han transportado concentraciones altas de elementos como el arsénico (4800 ppm) mercurio (2430 ppm) y antimonio (10000 ppm), los cuales también han afectado con valores anómalos a las rocas inalteradas, con la explicación de que estos vapores han ascendido por las fracturas (Figura 11).

Las perforaciones poco profundas realizadas, demuestran que las estructuras y los pseudo cuerpos alterados son poco profundos, cambiando a menos de 50 m de la superficie hacia las rocas inalteradas. Además las estructuras son discontinuas en profundidad y con interceptos cortos de oro y plata RCD-TP-012 (12m@0.5gr/Tn Au (Mixtos) pero con anomalías de zinc en profundidad como se nota en el taladro RCD-TP-013 (desde los 4m a los 16m.)

7.1 Alteración supergena: Es la desintegración y descomposición de los materiales generados por intemperismo químico y físico.

Intemperismo físico: Generado por cambios de temperatura, acción de las heladas y producto de los cambios climáticos y organismos vivos.

Intemperismo químico: Producido por la acción de agua, oxígeno y anhídrido carbónico de la atmósfera generando descomposición y disolución de los minerales componentes de las rocas.

En el proyecto Tipicancha (área de estudio) se presentan los dos tipos de intemperismo generando extensas áreas de alteración supergena de óxidos de hierro (jarosita, goethita y hematita) generados por la oxidación de la pirita que contienen los flujos de lava.



Figura 11-Mostrando el grado de difusión de los fluidos hidrotermales en las fracturas.

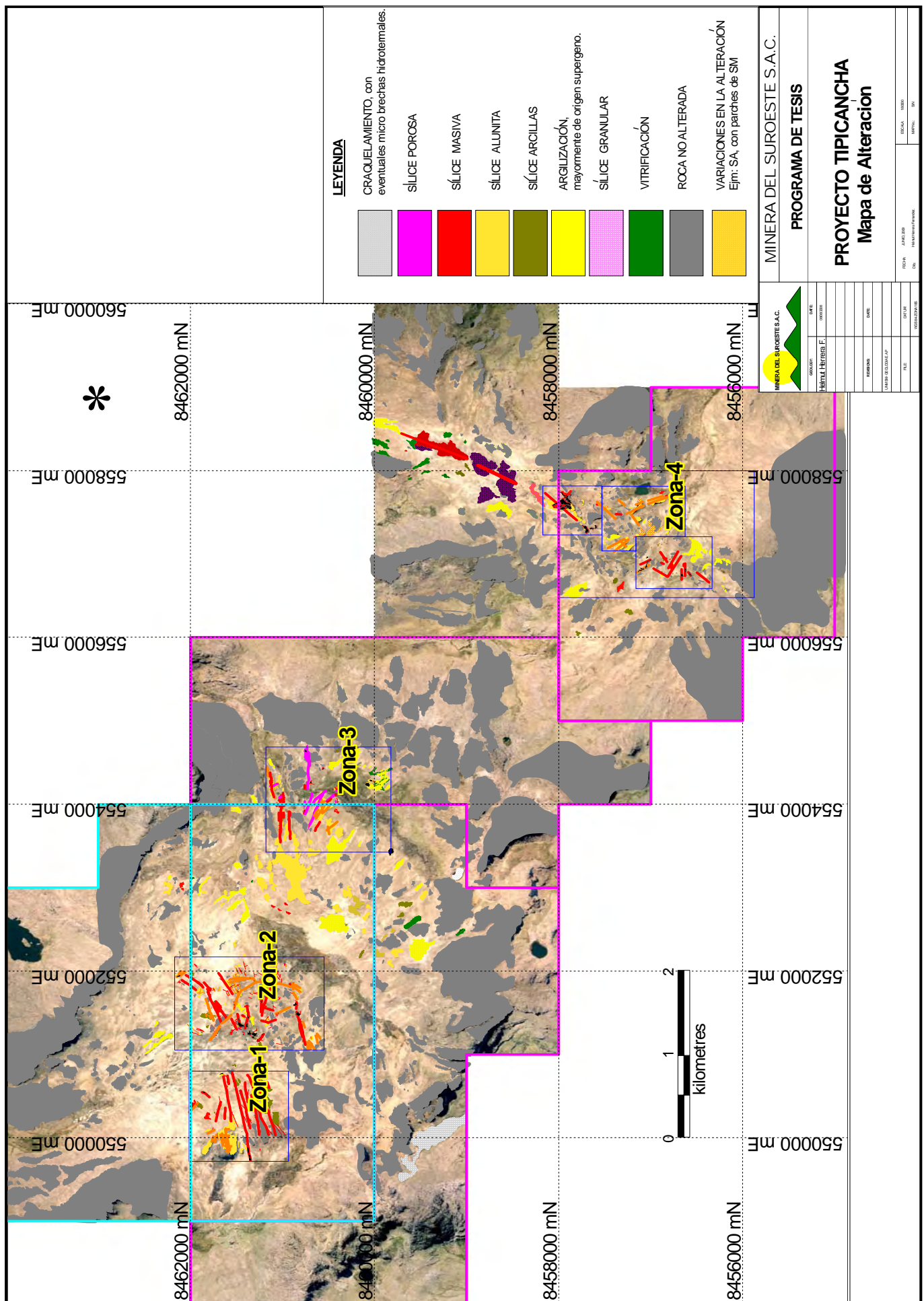


Gráfico-13 Mostrando areas y estructuras de silicificacion.

Evolución Geológica y Perspectivas del Potencial del Sistema de Alta Sulfuración en Estructuras Prospecto Tipicancha-Herrera Fernández H.



Figura 12 Mostrando la alteración sílice-arcillas sobre los feldespatos del flujo andesítico (Zona II).



Figura 13 Mostrando la lixiviación total de los feldespatos por alteración hidrotermal ácido-sulfato (Zona I y II).



Figura 14 Mostrando la sílice masiva y sílice gris hasta la obliteración teniendo como protolito de un flujo afanítico ándesítico, además pirita diseminada >1% (Zona I).



Figura 15 Mostrando baritina cristalizada, mineral ganga de un evento hidrotermal ácido (Zona IV).

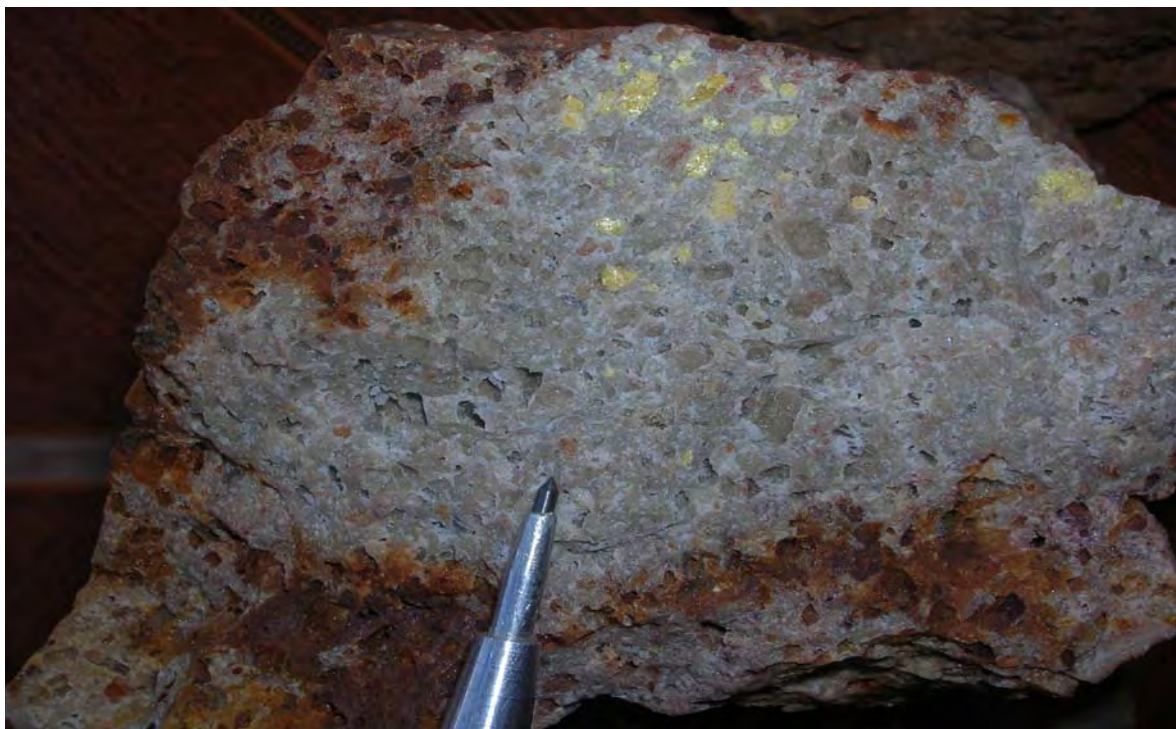


Figura 16 Mostrando azufre en las oquedades del flujo Andesítico porfirítico (zona IV).



Figura 17 Mostrando el crack brecha con microbrechas hidrotermales además de FeOx (goethita-jarosita)-Zona II



Figura 18 Mostrando los conductos de microbrechas hidrotermales (Zona II).



Figura 19 Mostrando una estructura de alteración sílice-alunita 2 (rosada y tabular) (Zona II).

TIPICANCHA - AREA

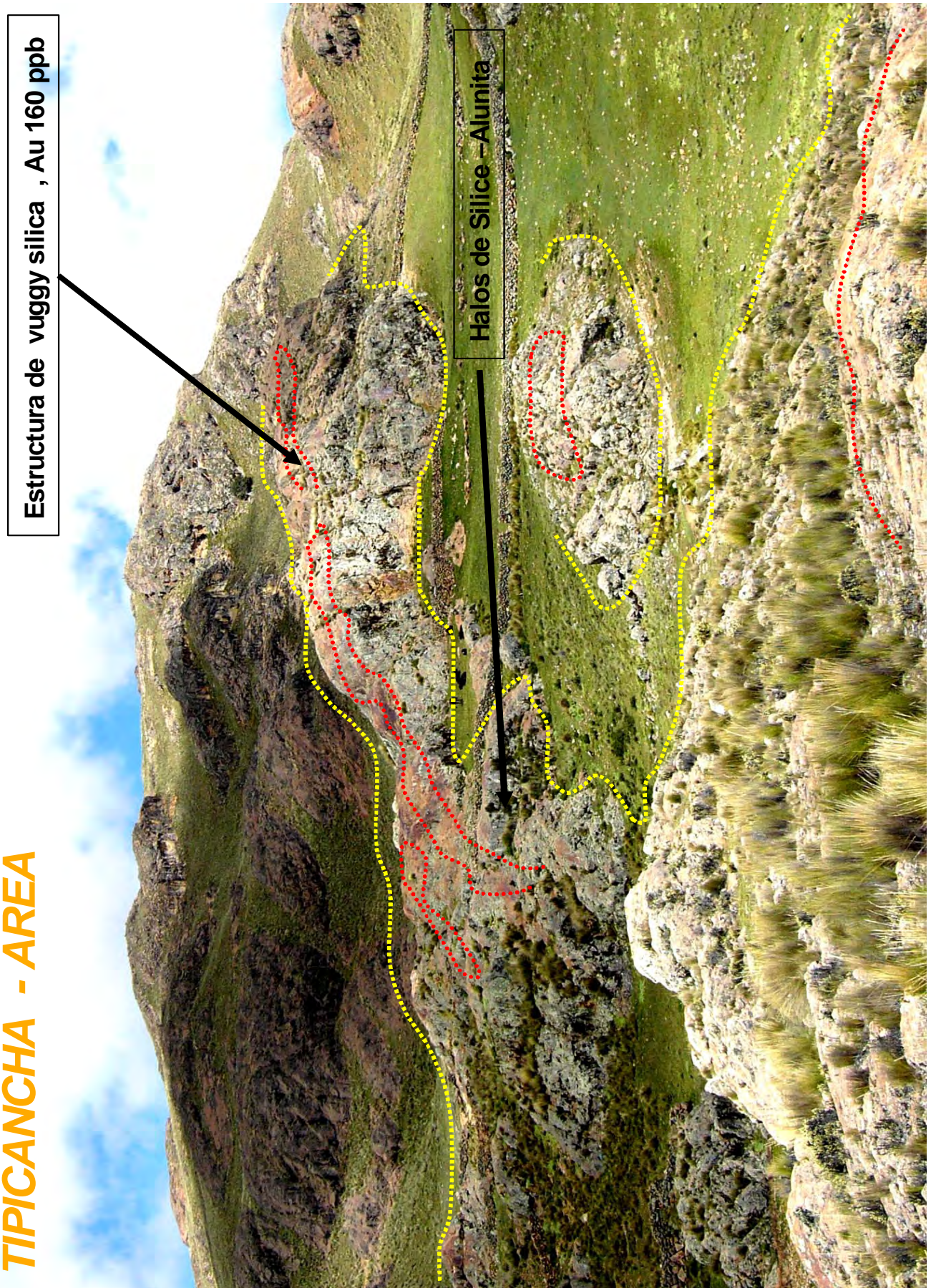


Figura 20 Mostrando las estructuras sílice oquerosa (vuggy sílice) que sobresalen en la geomorfología.

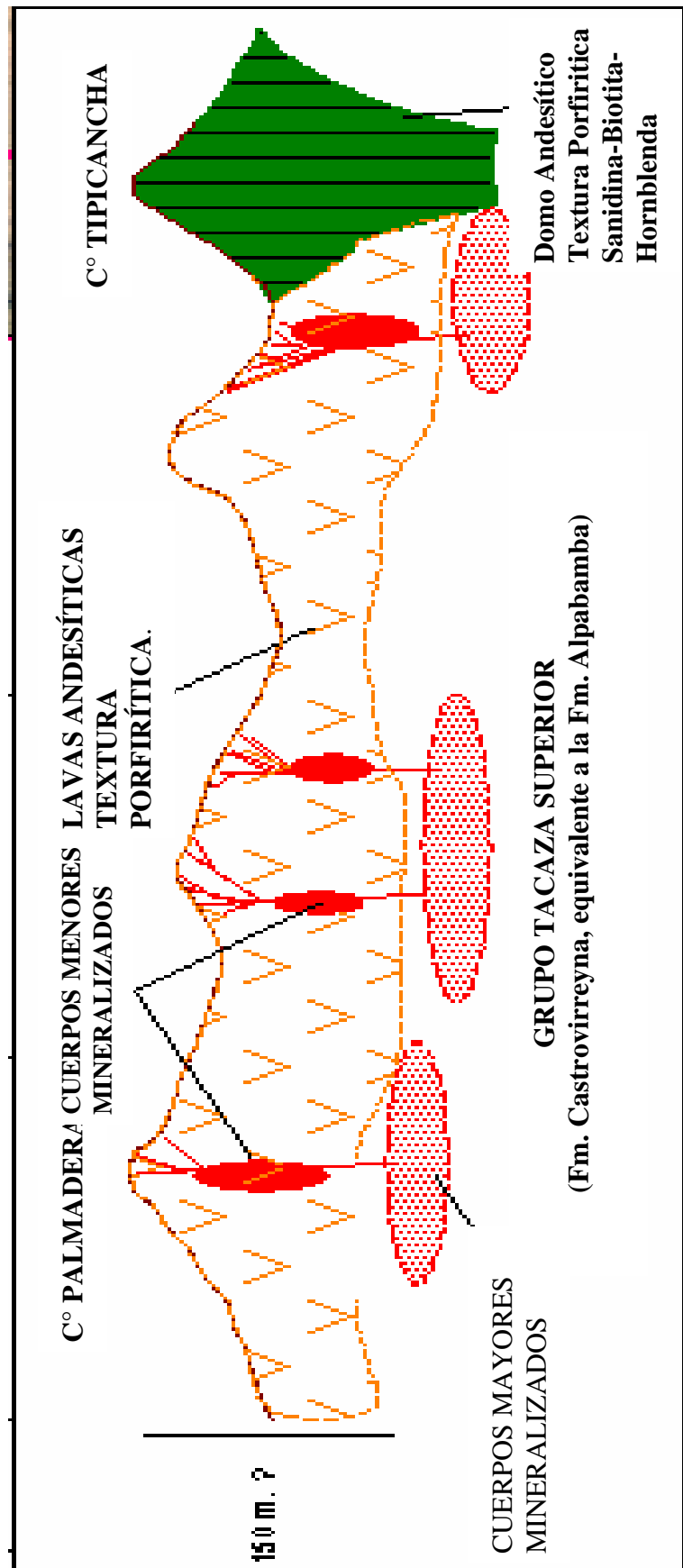


Gráfico-14 Sección idealizada de las estructuras de silicificación a profundidad (200m)

CAPITULO VIII

MINERALIZACIÓN

La mineralización está asociado a estructuras silicificadas con sílice gris (Figura 22) y crema (Figura 21) las cuales ocasionalmente se fracturan hidrotermalmente, además se presentan trazas de minerales de plata nativa y baritina (zona IV), azufre nativo (zona I y IV), galena y esfalerita (zona III), los cuales sólo se encuentran en eventuales cavidades de sílice porosa, también se tienen óxidos de hierro cuya manifestación en el sistema es de moderado a abundante (limonita y goethita) junto con los sulfatos de hierro (jarosita) en fractura y disseminaciones, además de pirita las cuales en superficie se encuentran disseminadas o en fracturas con un promedio de 1%-3% éstas aumentan en profundidad con 5%-10%.

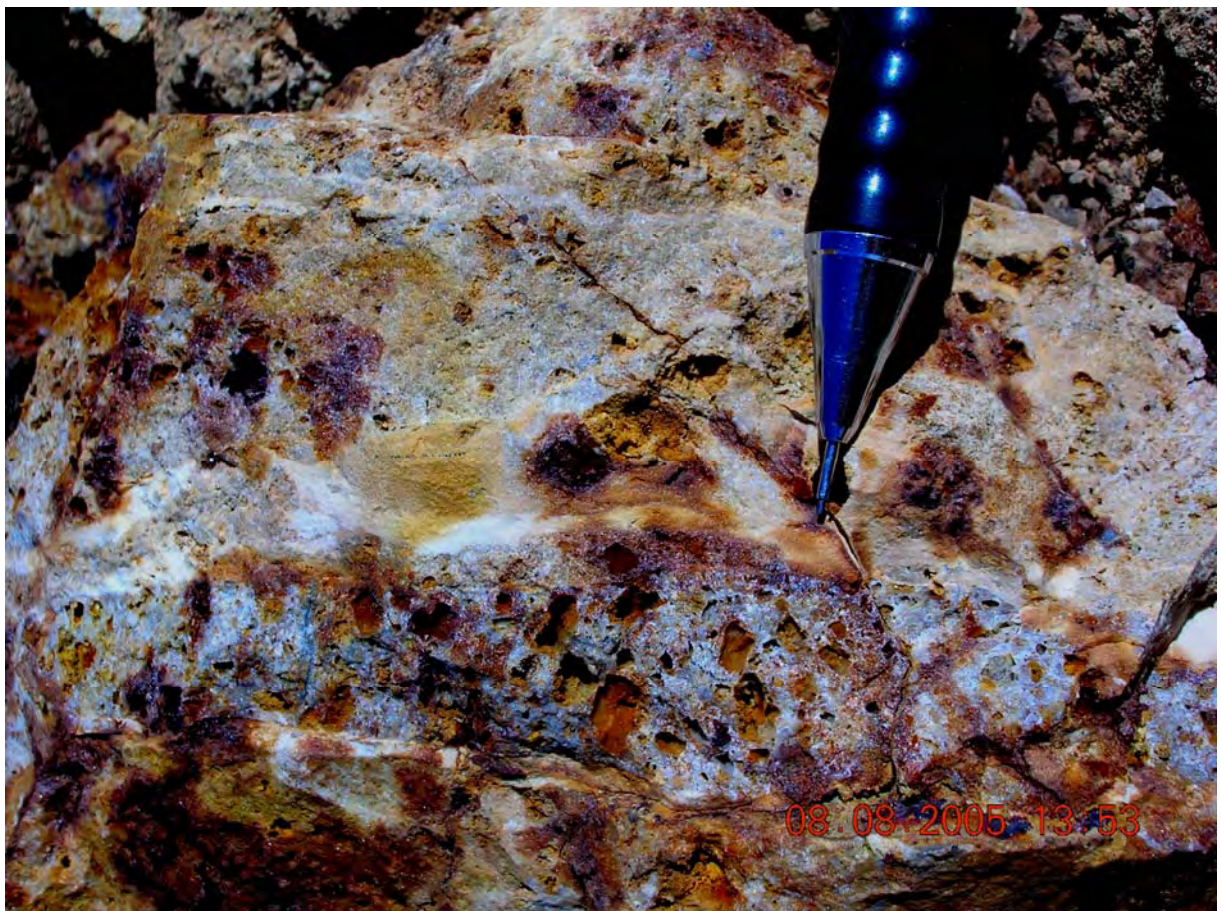


Figura 21 Mostrando la sílice crema como un posterior evento el que generó la vuggy sílice.



Figura 22 Mostrando la sílice gris en una vuggy-sílice 2 con moderados FeOx (Limonitas – goethitas)

8.1 ANÁLISIS MINERALÓGICO POR MICROSCOPIA ÓPTICA.

8.1.1 Muestra S-1(550340-8461790): Estructura vuggy silica con pirita diseminada < 1% con moderados FeOx (jarosita-goethita) en las cavidades.



DISTRIBUCIÓN VOLUMÉTRICA PORCENTUAL

MINERALES	% HIPOGENOS	% SUPERGENOS
Pirita	0,10	
Rutilo (mineral accesorio)	0,50	
Goethita		7,00
Gangas	92,40	
TOTAL	100,00	

PARAGÉNESIS

A.- Alteración Hidrotermal de la Roca Encajante:

1. Rutilo.

B.- Depositación Hidrotermal de los Minerales:

1. Pirita.

C.- Depositación Supergena de los Minerales:

1. Goethita.

OBSERVACIONES

Macroscópicamente se observan oquedades rellenas por la goethita.

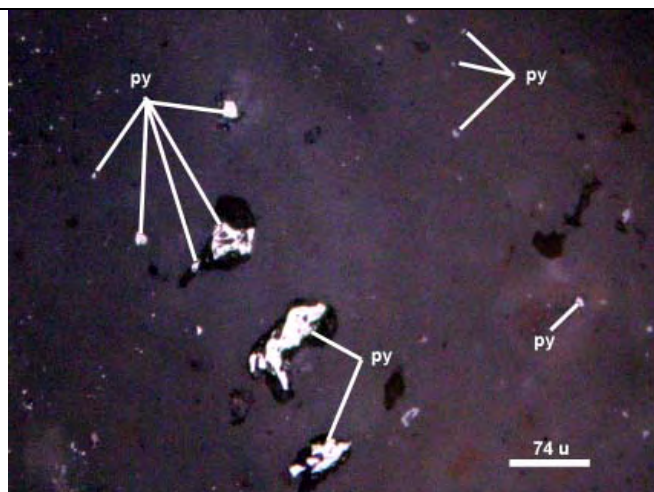


Foto 1. Cristales anhedrales de pirita (py) están diseminadas en las gangas (GGs). Nótese el tamaño de esos cristales. 200X.

Foto 2. Cristales anhedrales de rutilo (rt) están diseminados en las gangas (GGs), mientras que las goethitas (gt) están como relleno de los intersticios y oquedades de la roca. 200X.

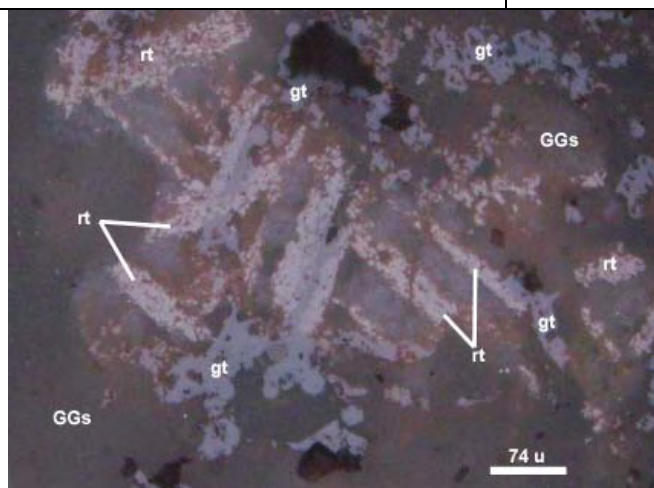
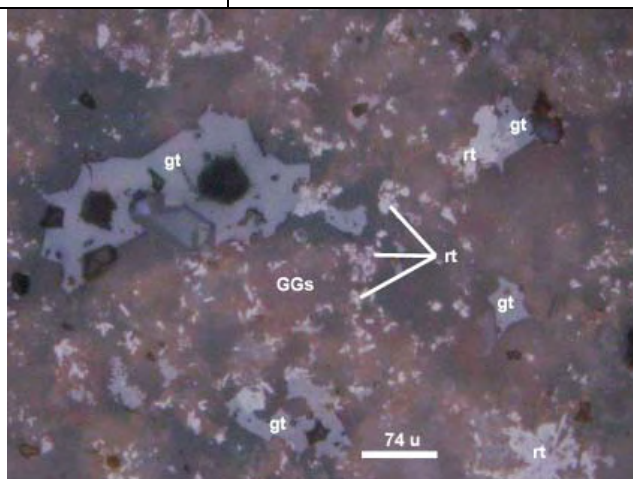
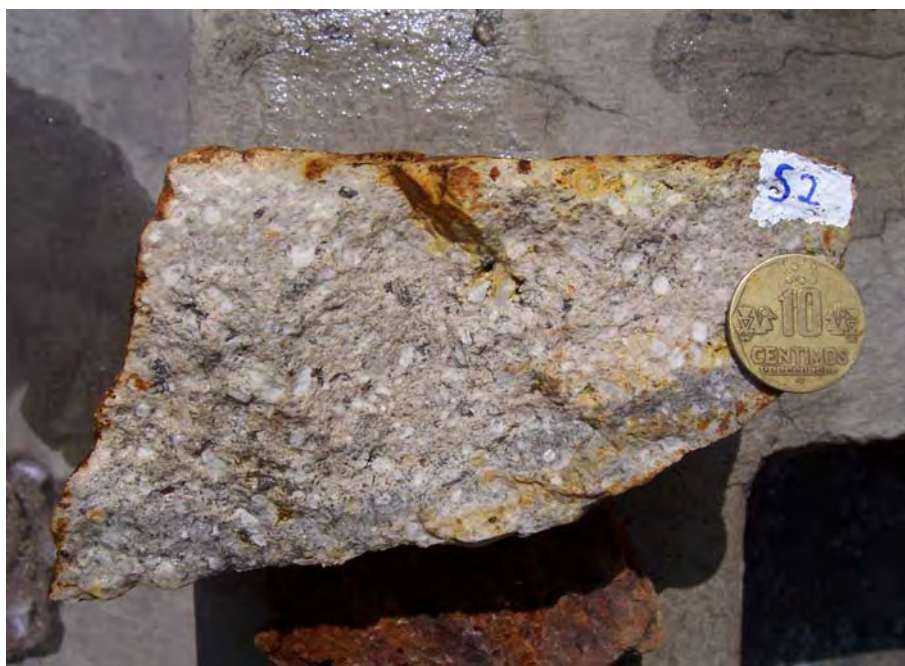


Foto 3. Cristales de rutilo (rt) están parcialmente englobados y reemplazados por la goethita (gt). 200X.

Grafico-15 Sección pulida de la muestra S-1 – Vuggy silica with pyrite disseminated and moderate iron oxides (goethite-jarosite).

8.1.2 Muestra S-2(551700-8462000): Toba andesítica de lapilli con pirita < 1% con débil alteración silica arcillas compacta.



DISTRIBUCION VOLUMÉTRICA PORCENTUAL

MINERALES	% HIPOGENOS	% SUPERGENOS
Rutilo	0,10	
Pirita	2,00	
Hematita	Trz	
Gangas	99,79	
TOTAL	100,00	

PARAGÉNESIS

A.- Alteración Hidrotermal de la Roca Encajante:

1. Rutilo.

B.- Depositación Hidrotermal de los Minerales:

1. Pirita.

2. Hematita.

C.- Depositación Supergena de los Minerales:

OBSERVACIONES

Macroscópicamente se observan diminutos cristales de pirita, los cuales están diseminados.

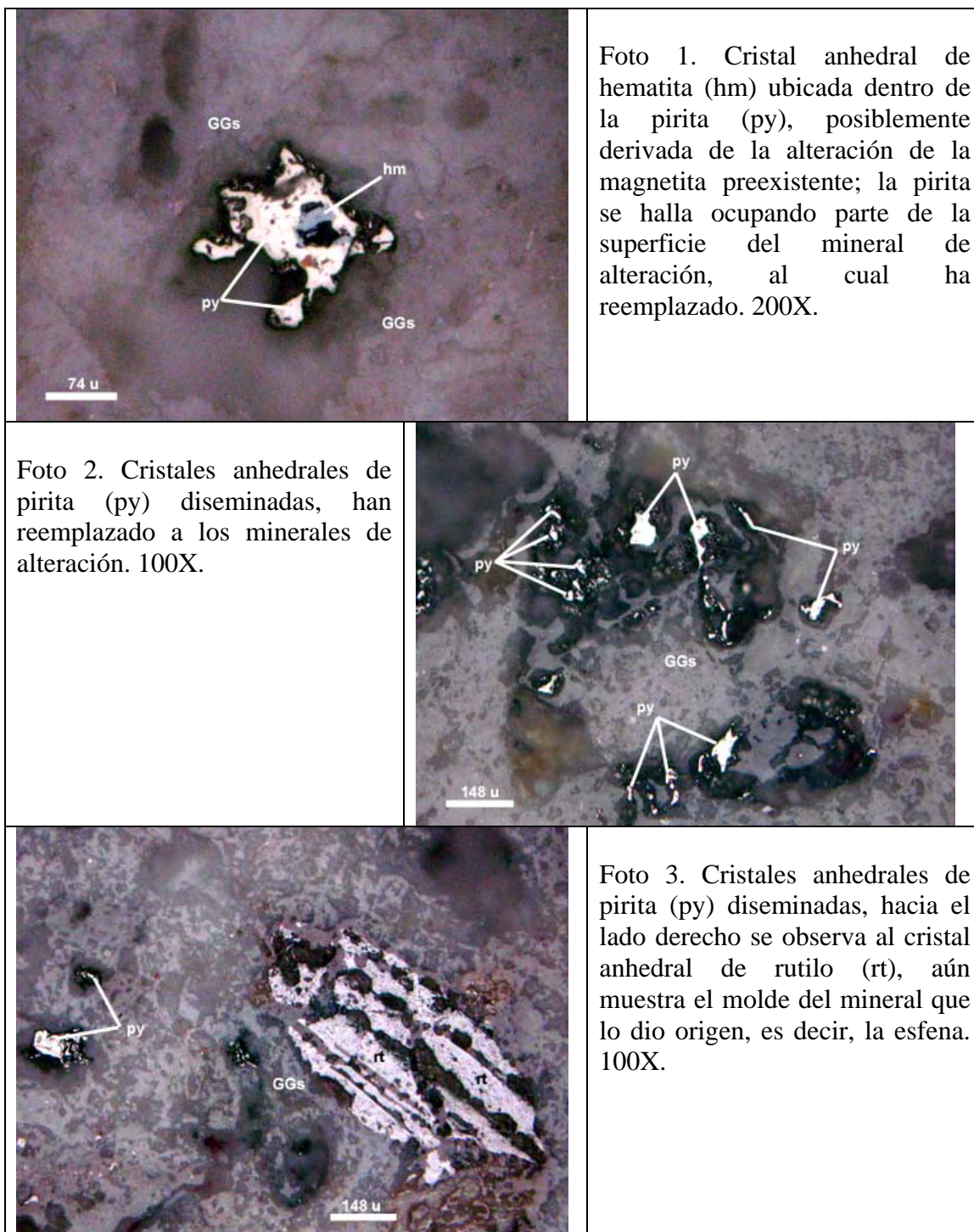
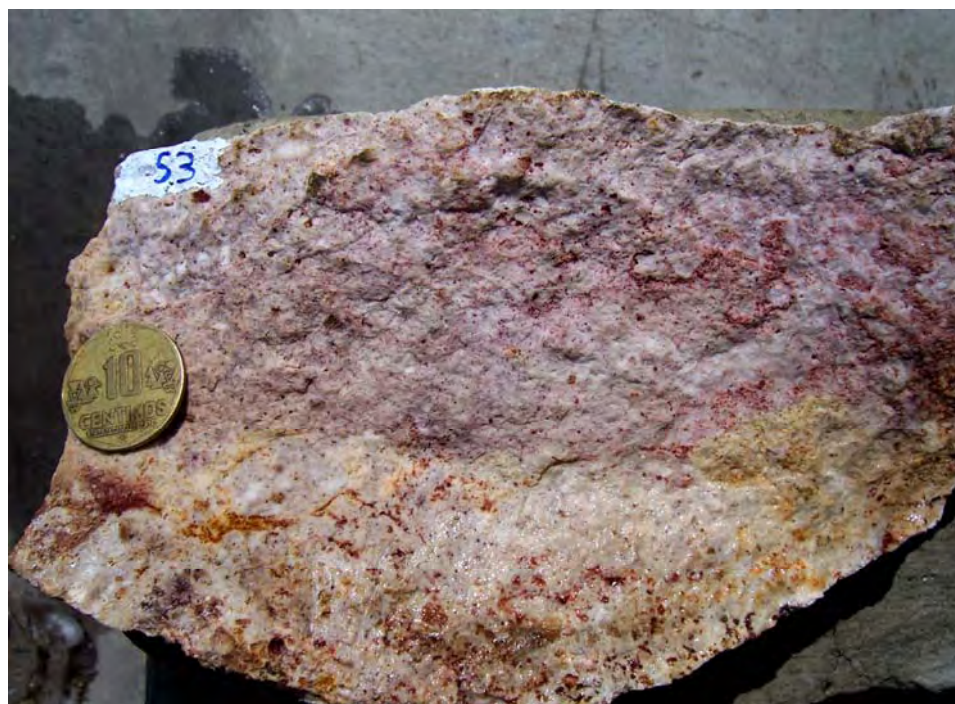


Gráfico-16 Sección pulida de la muestras S-2 – Toba andesítica de lapilli con pirita < 1%.

8.1.3 Muestra S-3(552011-8462304): Andesita con moderada alteración sílice arcillas y FeOx (goethitas-jarosita)



DISTRIBUCIÓN VOLUMÉTRICA PORCENTUAL

MINERALES	% HIPOGENOS	% SUPERGENOS
Pirita	Trz	
Rutilo	1,00	
Goethita		10,00
Gangas	89,00	
TOTAL	100,00	

PARAGÉNESIS

A.- Alteración Hidrotermal de la Roca Encajante:

1. Rutilo.

B.- Depositación Hidrotermal de los Minerales:

1. Pirita.

C.- Depositación Supergena de los Minerales:

1. Goethita.

OBSERVACIONES

Macroscópicamente se nota la presencia de la goethita, la cual ha coloreado a la muestra.

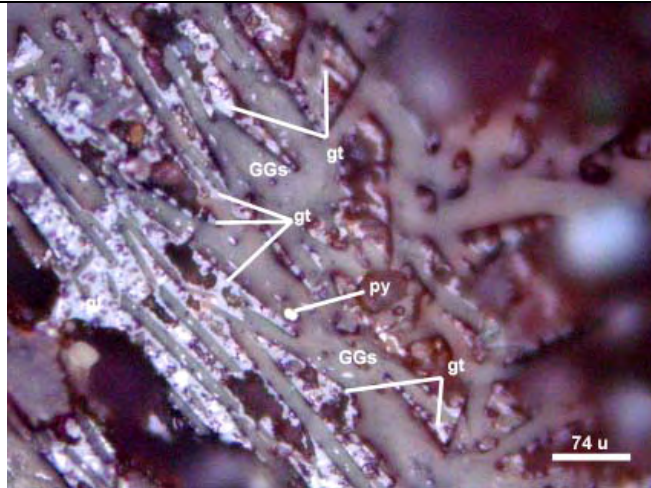


Foto 1. En la parte central de la vista se observa al cristal anhedral de pirita (py), mientras que las goethitas están ubicadas en los intersticios de las gangas (GGs). 200X.

Foto 2. Cristal subhedral de rutilo (rt), mostrando el molde del mineral del cual se originó, es decir, de la esfena, está disseminado en la ganga (GGs), la goethita (gt) está conformando micro venilla y como relleno de la oquedad que presenta la roca. 200X.

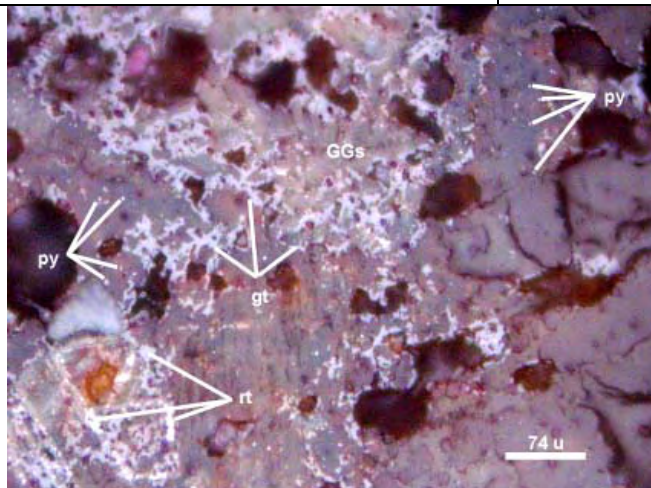
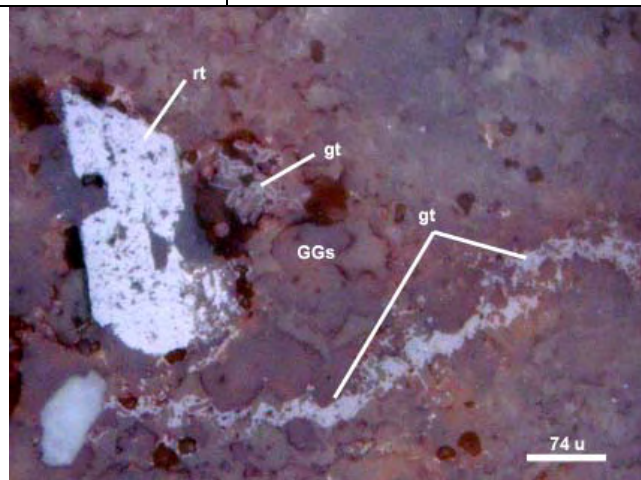


Foto 3. Cristales anhedrales de rutilo (rt) están parcialmente reemplazados por la goethita (gt), la cual ocupa los intersticios y oquedades de las gangas (GGs); en la parte superior derecha se observa a las piritas (py) de granulometría muy fina, las cuales están disseminadas en las gangas (GGs). 200X.

Grafico-17 Sección pulida de la muestras S-3 – Andesita con moderada alteración sílice arcillas y FeOx (Goethitas-jarosita)

8.1.4 Muestra S-5(550420-8461770): Vuggy silica con abundantes FeOx (Goethitas-jarosita)



DISTRIBUCIÓN VOLUMÉTRICA PORCENTUAL

MINERALES	% HIPOGENOS	% SUPERGENOS
Rutilo	1,00	
Pirita	2,00	
Goethita		15,00
Gangas	82,00	
TOTAL	100,00	

PARAGÉNESIS

A.- Alteración Hidrotermal de la Roca Encajante:

1. Rutilo.

B.- Depositación Hidrotermal de los Minerales:

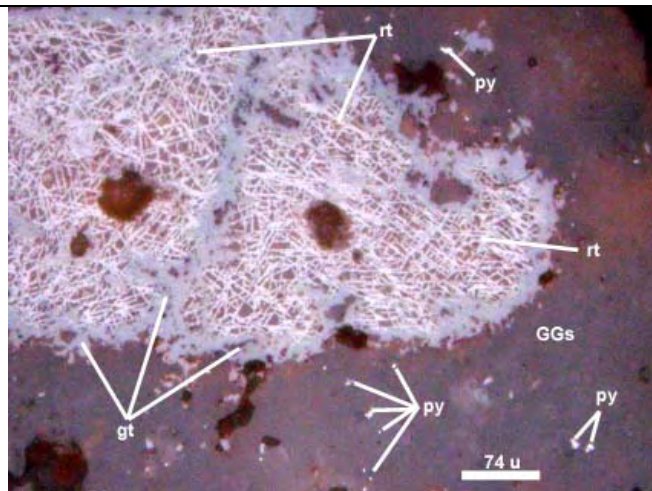
1. Pirita.

C.- Depositación Supergena de los Minerales:

1. Goethita.

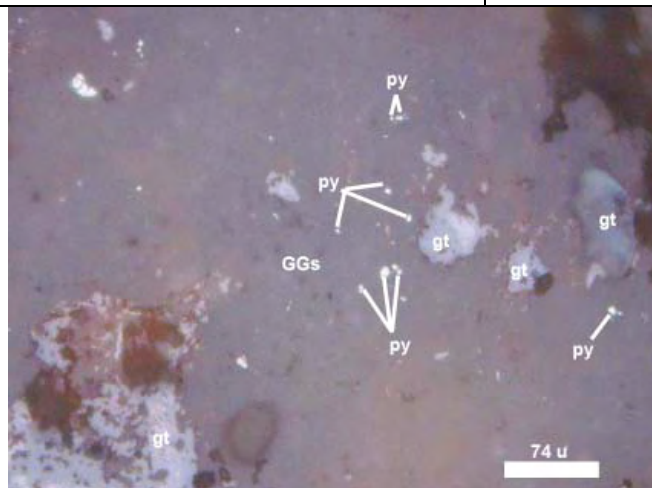
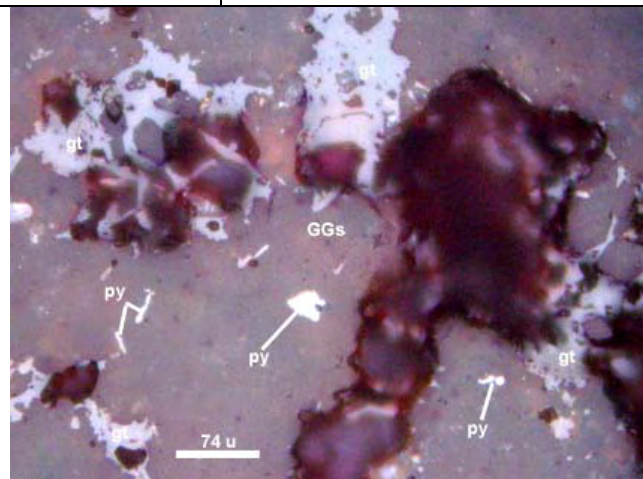
OBSERVACIONES

Macroscópicamente se observa a las goethitas como relleno de las oquedades y a partir de las cuales han coloreado a la roca.



Fot. 1. Cristales de rutilo (rt) con textura reticular, están reemplazados por la goethita (gt). 200X.

Fot. 2. Diminutos cristales de pirita (py) están diseminados en las gangas (GGs); la goethita (gt) de halla como relleno de los intersticios y oquedades. 200X.



Fot. 3. Diminutos cristales anhedrales de pirita (py) están diseminados en las gangas (GGs); la goethita (gt) también está diseminada, en este caso son derivadas de la alteración de las piritas (py); pero también se observan goethitas (gt) que están dentro de las oquedades, en este caso son derivadas de las aguas descendentes. 200X.

Gráfico-18 Sección pulida de la muestras S-5 – Vuggy silica con abundantes FeOx (Goethitas-jarosita)

CAPITULO IX

GEOQUÍMICA Y ESTADÍSTICA

9.1 GEOQUÍMICA

Para comenzar la exploración regional se tomaron 62 muestras de Bleg de las cuales sólo unas 10 muestras dieron valores anómalos en Au con un promedio de 1.2 ppb. Luego con la idea de cerrar el área de exploración se tomaron 64 muestras de sedimento de los cuales no respondieron con valores anómalos (0.001ppb) luego por otros recursos (Imágenes satelitales, orto fotos y imágenes áster) se ubicó el área del proyecto donde se tomo 1027 muestras de roca (selectivas, canales y chip) la geoquímica de superficie muestra altos valores en Au (17.9ppm), Ag (526ppm), como erráticos de una familia de muestras, con respecto a los volátiles As (4800ppm), Hg (2430ppm), Sb (10,000ppm), metales base Pb (10,000), Zn (3,880ppm), Mo (243ppm) Mg (680 ppm), pero las mejores distribuciones geoquímicas de la población total de datos corresponden sólo al Au, As y Hg. La correlación Au/Ag es sólo relativamente buena (0.4-0.6) pero la correlación Ag/As, Ag/Sb, Ag/Hg y Ag/Pb es buena (0.7-0.9).

La razón por la cual se analizan los elementos mercurio (Hg.), arsénico (As) y antimonio (Sb) es porque estos minerales son considerados elementos volátiles característicos de ambientes volcánicos y además por encontrarnos en un ambiente sulfurado son propicios a enlazarse con otros elementos como el Azufre (S) para formar compuestos como el cinabrio (HgS), realgar (AsS), oropimento (AsS), enargita o luzonita (Cu_3AsS_4) y estibina (SbS) y otros más que son minerales indicadores de ambientes volcánicos y de depósitos epitermales de alta sulfuración.

Las mayores leyes de oro y plata en superficie reportan 17.9 ppm de Au y 526 ppm Ag localizadas en estructuras brechadas hidrotermalmente, la perforación trató de interceptar estas estructuras, resultando tramos solo con 2m@1.875g/tAu - Sulfuros (94m-96m-RCD-TP-013), 6m@0.519g/tAu-Oxidos (12-18m-RCD-TP-012), 10m@18g/tAg - Oxidos (4-14m.-RCD-TP-011) y otros de menores potencias.

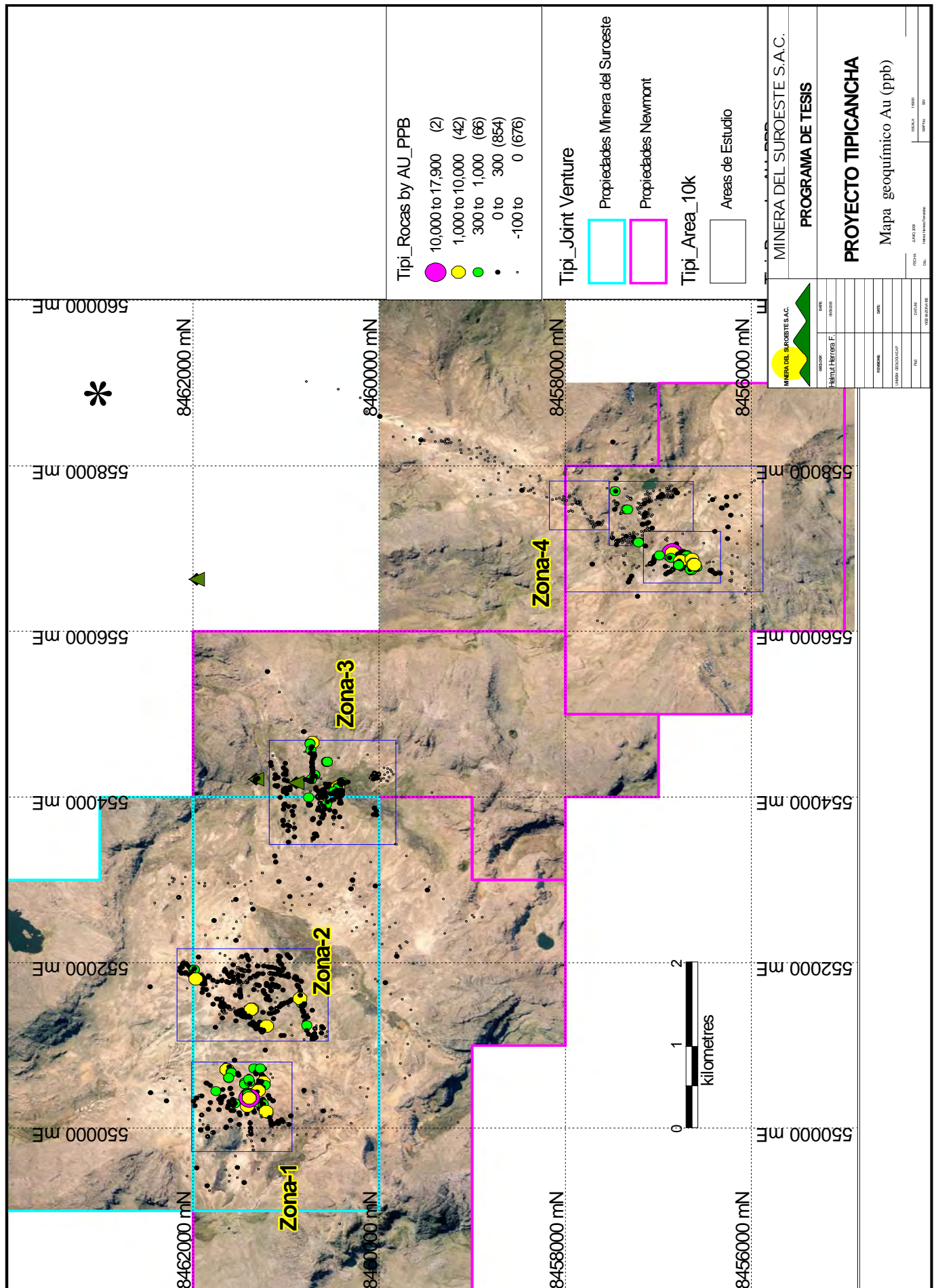


Gráfico-19 Mostrando la geoquímica del Au (ppb) obtenido en el muestreo de rocas en

superficie resaltando los valores anómalos desde verde, amarillo y magenta.

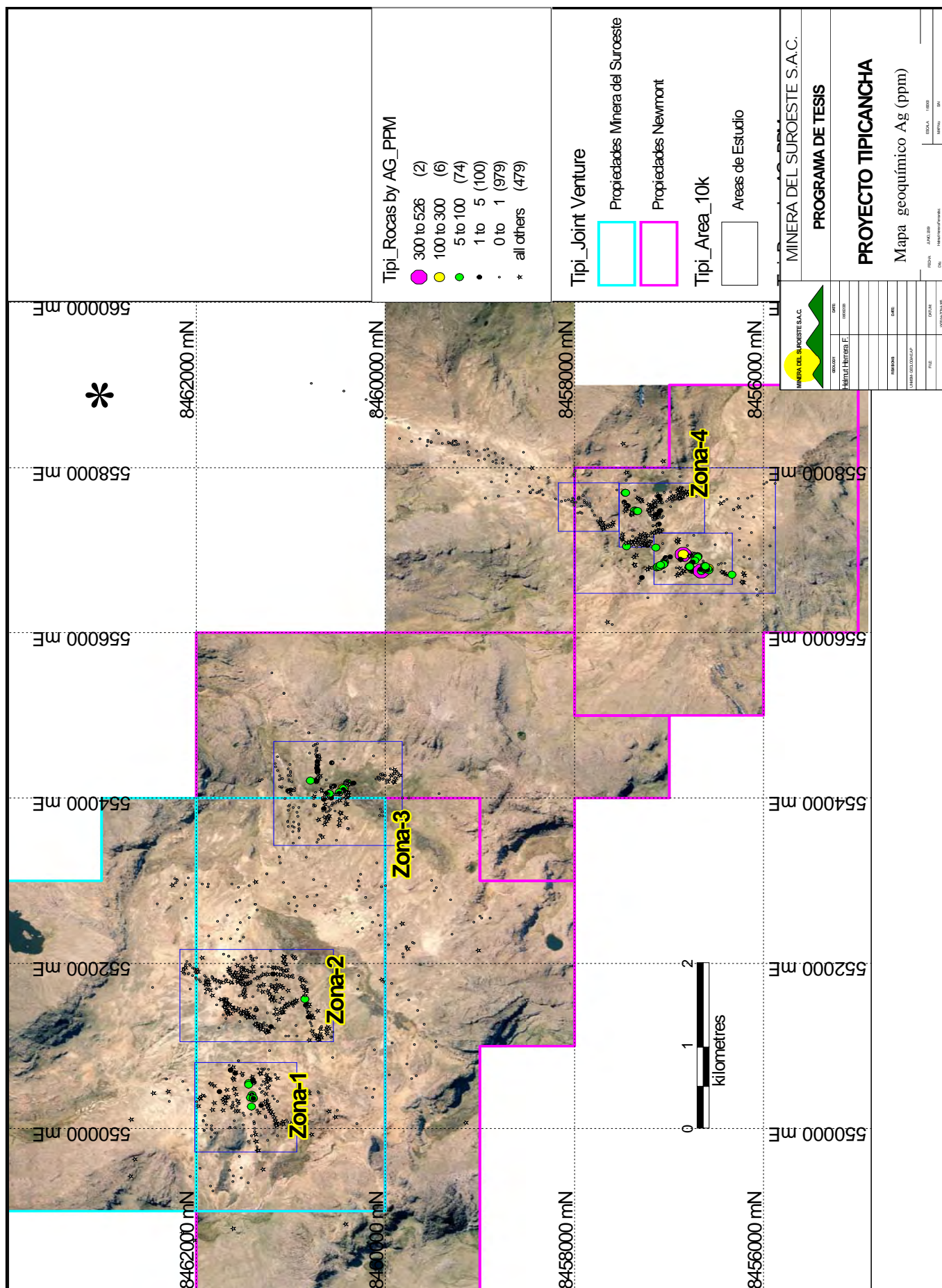


Gráfico-20 Mostrando la geoquímica de Ag(ppm) obtenido en el muestreo de rocas en

superficie resaltando los valores anomalos desde verde, amarillo y magenta.

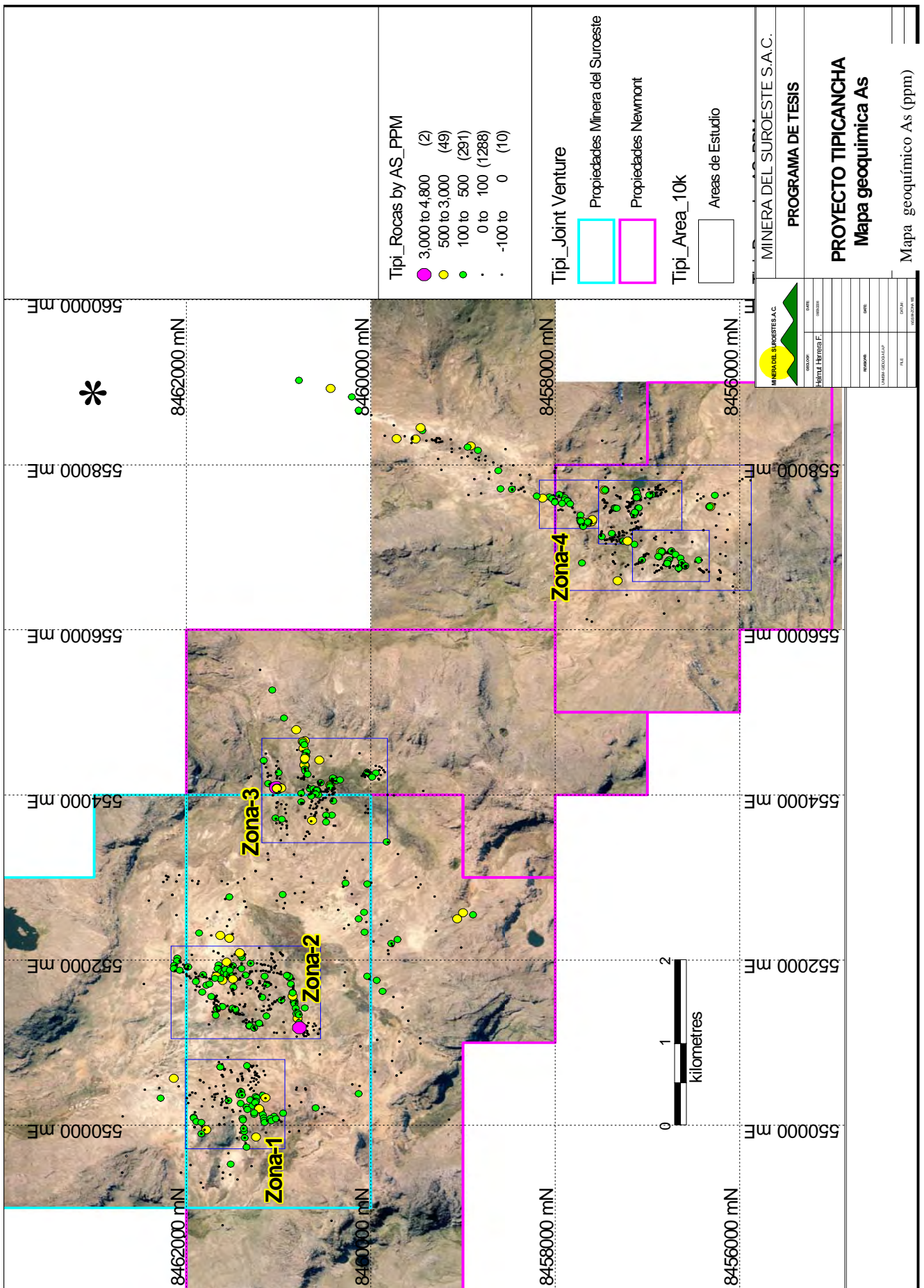


Gráfico-22 Mostrando la geoquímica del volátil As (ppm) obtenido en el muestreo de rocas en superficie resaltando los valores anómalos desde verde, amarillo y magenta.

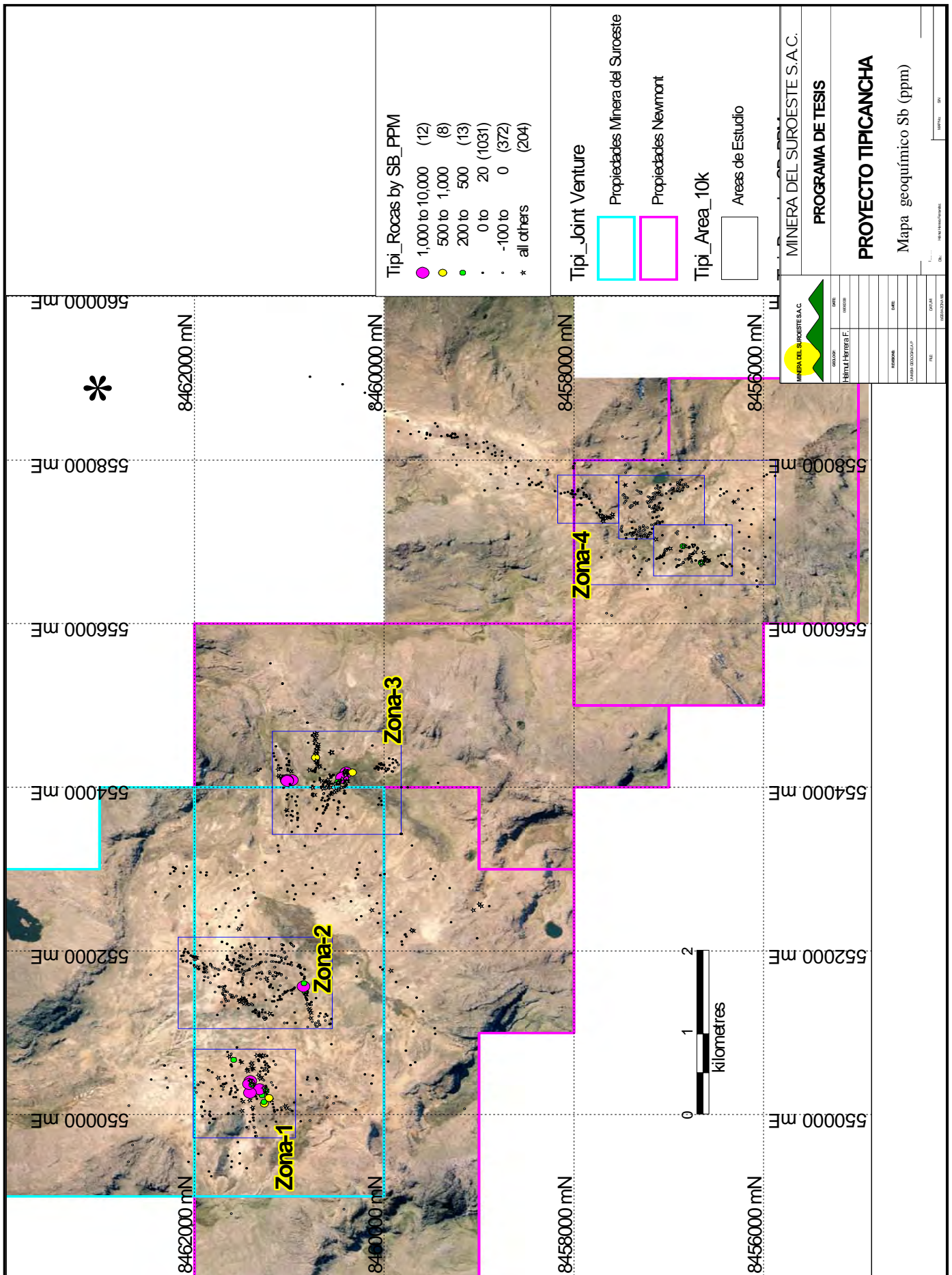


Gráfico-23 Mostrando la geoquímica del volátil Sb (ppm) obtenido en el muestreo de roca en superficie resaltando los valores anómalos desde verde, amarillo y magenta.

9.2 ESTADÍSTICA

Elementos económicos (Au y Ag)

9.2.1 Oro (Au):

Distribución geoquímica del Au (ppb) por áreas de estudio y a nivel regional donde se aprecia de débiles a moderados frecuencias de valores anómalos por encima de los 300 ppb del total de muestras especialmente en la zona I y zona IV.

	Au ppb	Regional	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Total
Niveles	0 a 300	123	113	298	237	83	854
	300 a 1000	4	23	6	17	16	66
	1000 a 10000	16	11	5	2	8	42
	mayores a 10000	0	1	0	0	1	2
Total por área		143	148	309	256	108	964

Proyecto Tipicancha – Programa de Tesis

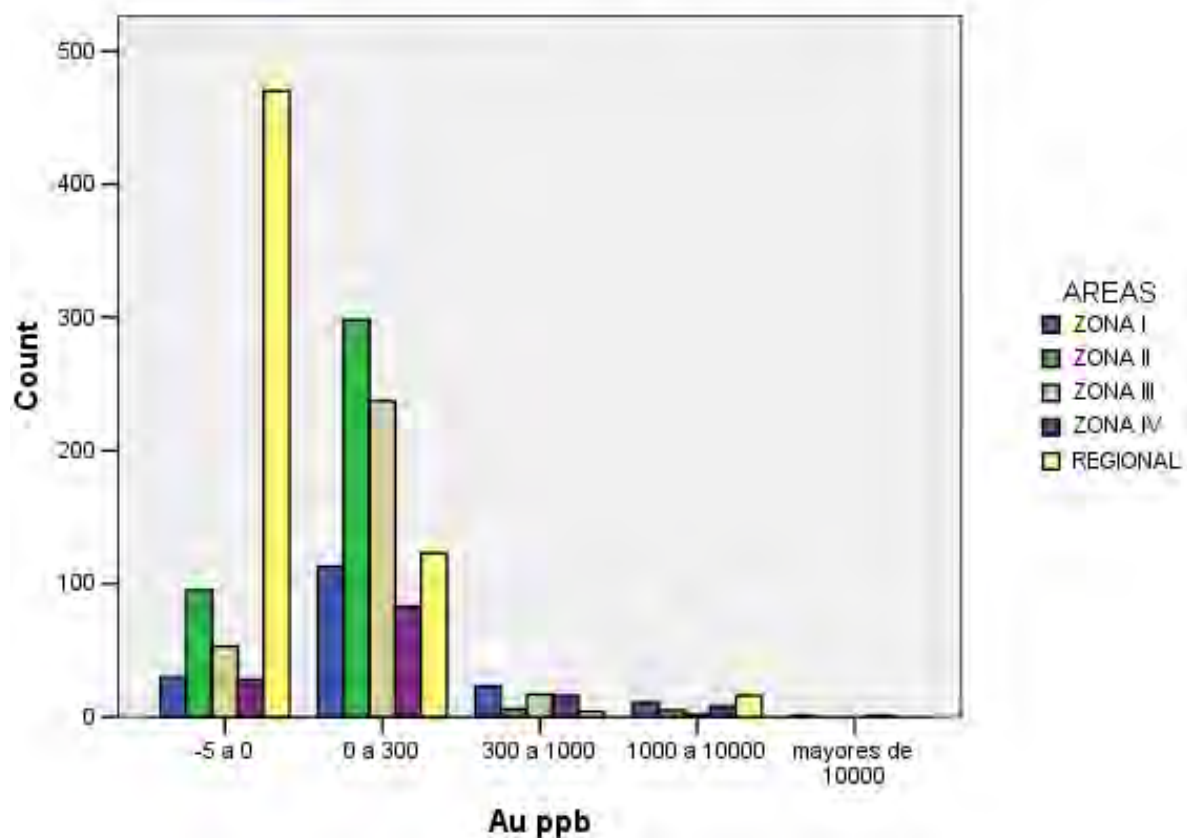


Tabla N° 04: Cuadro comparativo-Distribución geoquímica de Au (ppb) por zonas y regional.

9.2.2 Plata (Ag):

Distribución geoquímica de la Ag (ppm) por áreas de estudio y a nivel regional donde se aprecia débiles frecuencias de valores anómalos a partir de 5 ppm con cierta excepción de la zona IV donde existen ciertos valores por encima de los 100 ppm Ag (7 muestras).

	Ag ppm	Regional	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Total
Niveles	0 a 5	443	107	197	261	72	1080
	5 a 20	18	5	1	3	28	55
	20 a 100	4	2	0	2	10	18
	Mayores de 100	0	0	0	1	7	8
Total por área		465	114	198	267	117	1161

Proyecto Tipicancha – Programa de tesis

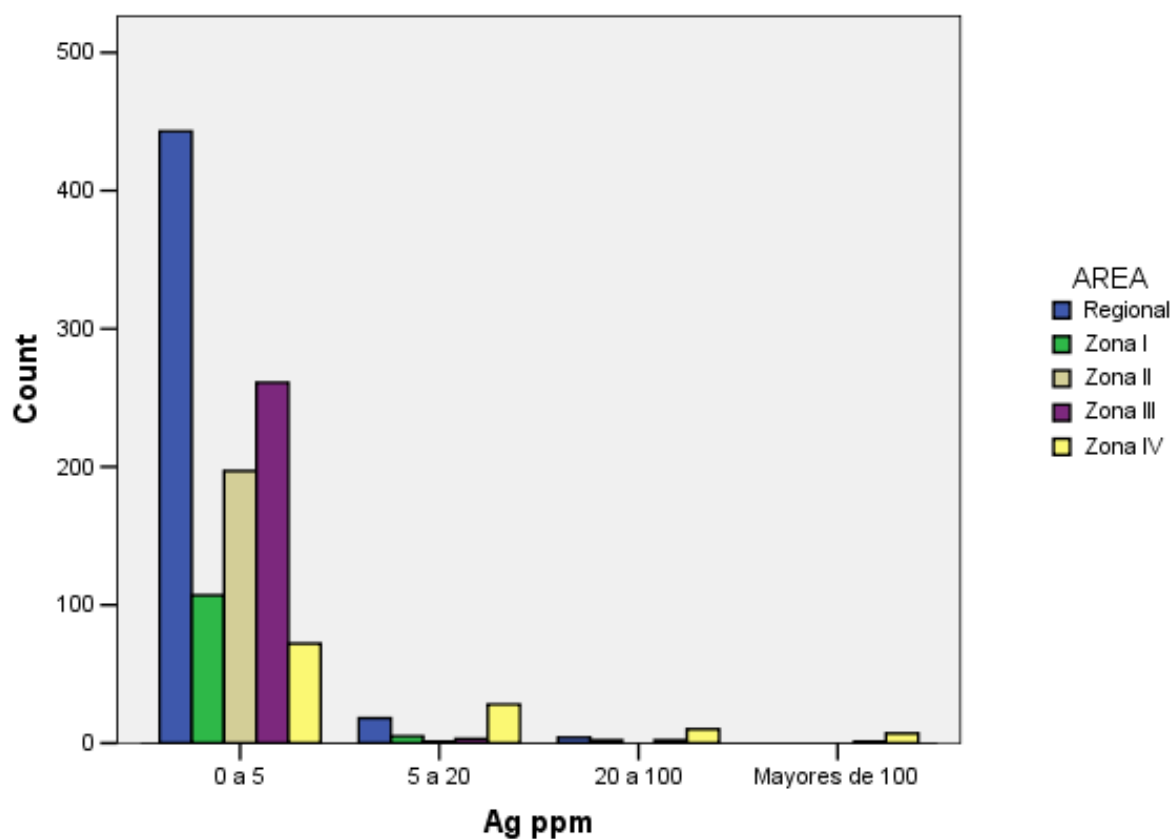


Tabla N° 05: Cuadro comparativo-Distribución geoquímica Ag (ppm) por zonas y regional.

Elementos volátiles: (Hg, As y Sb)

9.2.3 **Mercurio** (Hg): Distribución geoquímica del elemento Hg(ppm) por áreas y a nivel regional donde se aprecia muy débil frecuencia de valores anómalos por encima de 5 ppm. Este elemento es característico de ambientes volcánicos en superficie.

	Hg ppm	Regional	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Total
Niveles	0 a 5	578	153	396	294	128	1549
	5 a 20	9	15	6	11	6	47
	20 a 100	1	8	2	3	1	15
	Mayores de 100	0	2	0	1	0	3
Total por área		588	178	404	309	135	1614

Proyecto Tipicancha – Programa de tesis

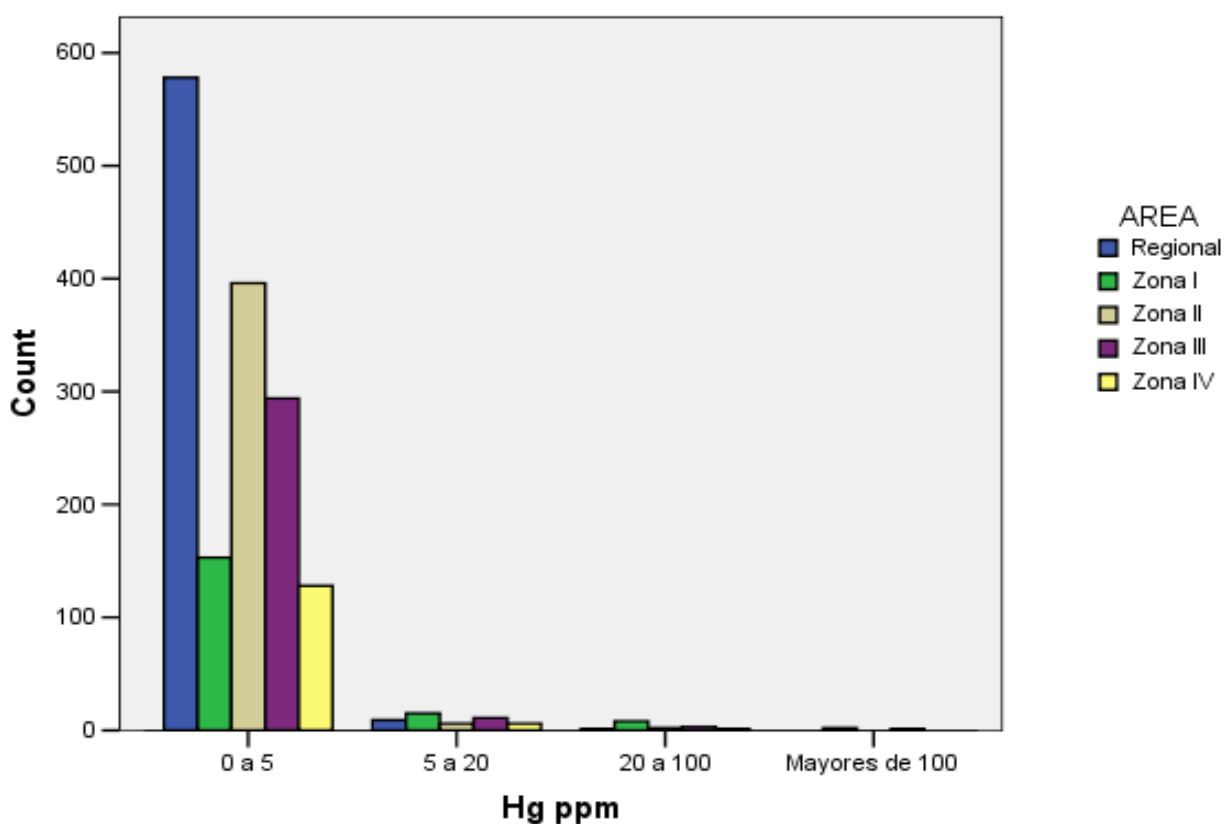


Tabla N° 06: Cuadro comparativo-Distribución geoquímica del Hg (ppm) por zonas y regional.

9.2.4 **Arsénico(As)**: distribución geoquímica del elemento As (ppm) por áreas de estudio y a nivel regional donde se presentan moderadas frecuencias de valores anómalos por encima de los 100 ppm As especialmente en la zona II y Zona III.

	As ppm	Regional	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Total
Niveles	0 a 100	486	129	323	240	110	1288
	100 a 500	98	45	71	52	25	291
	500 a 2000	21	4	7	14	1	47
	Mayores a 2000	0	0	1	3	0	4
Total por área		605	178	402	309	136	1630

Proyecto Tipicancha – Programa de tesis

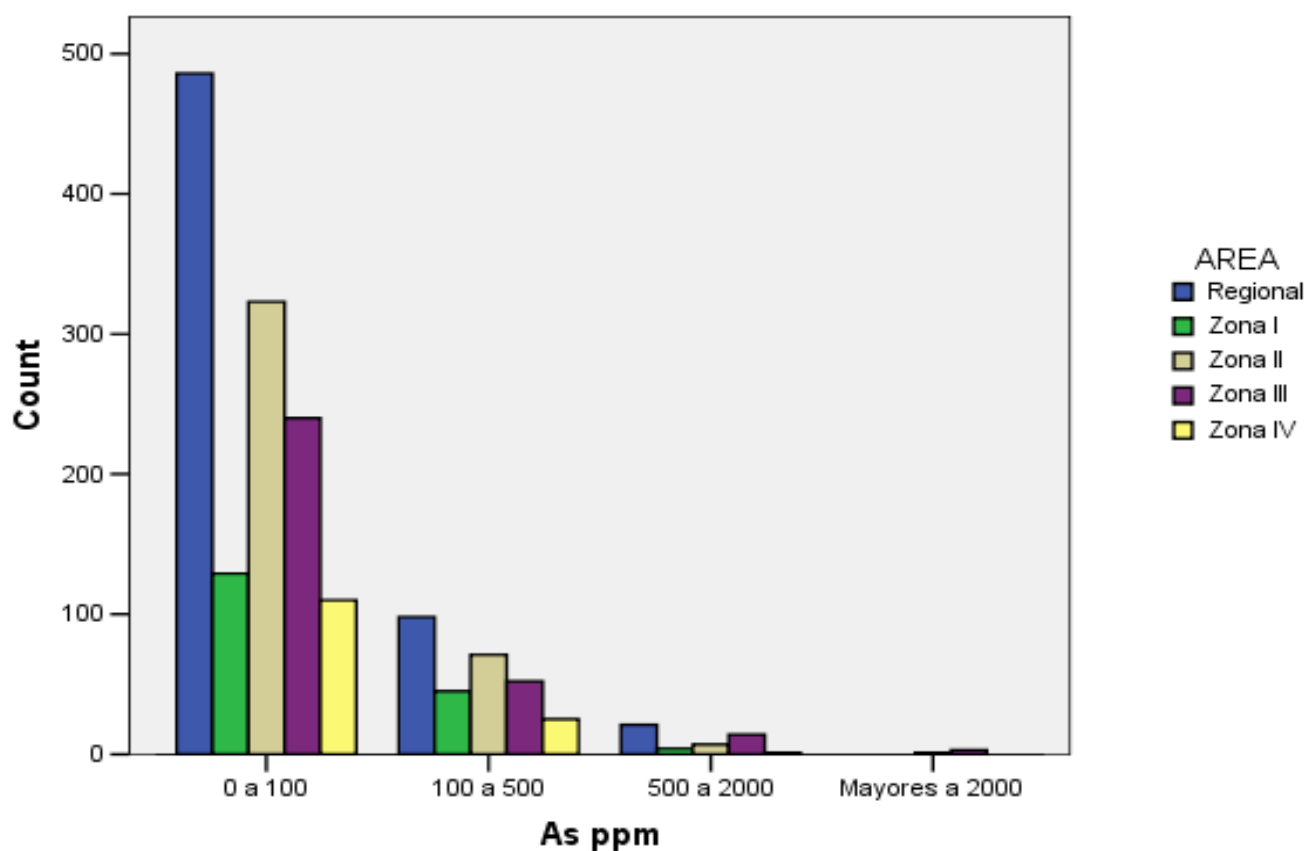


Tabla N° 07: Cuadro comparativo-Distribución geoquímica As (ppm) por zonas y regional.

9.2.5 **Antimonio(Sb)**: distribución geoquímica del elemento Sb(ppm) por áreas de estudio y a nivel regional donde se presentan débiles frecuencias de valores anómalos por encima de los 20 ppm Sb especialmente en la zona I y zona III.

	Sb ppm	Regional	Zona I	Zona II	Zona III	Zona IV	Total
Niveles	Menores de 20	562	132	379	217	116	1406
	20 a 100	49	28	18	61	17	173
	100 a 1000	2	14	6	24	3	49
	Mayores a 1000	0	4	1	7	0	12
Total por área		613	178	404	309	136	1640

Proyecto Tipicancha – Programa de tesis

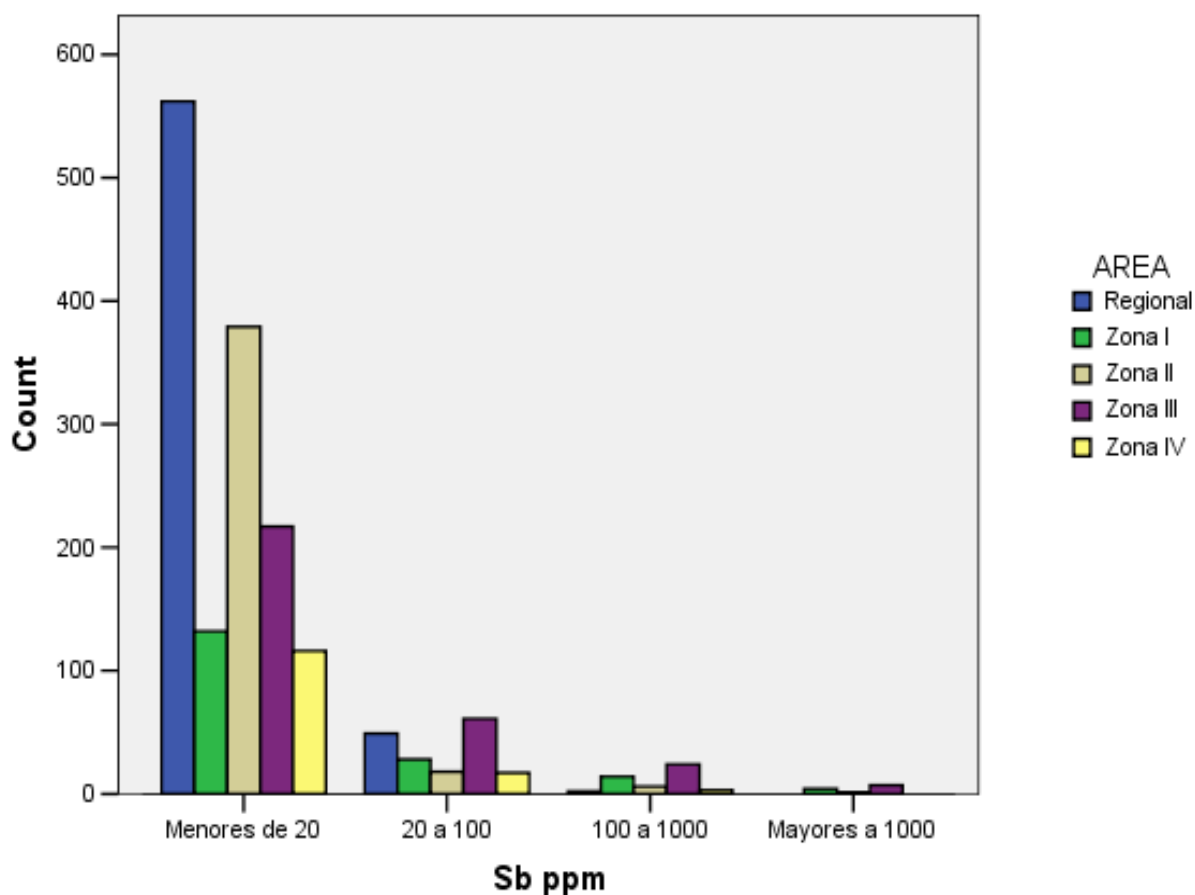


Tabla N° 08: Cuadro comparativo-Distribución geoquímica Sb (ppm) por zonas y regional.

9.2.6 Diagrama en 3 dimensiones comparando los elementos volátiles (Hg, As, y Sb): Donde se aprecia una densidad o población de muestras generadas por las frecuencias de los elementos donde se interpreta como una coexistencia de los elementos volátiles ya sea desde rangos anómalos bajos.

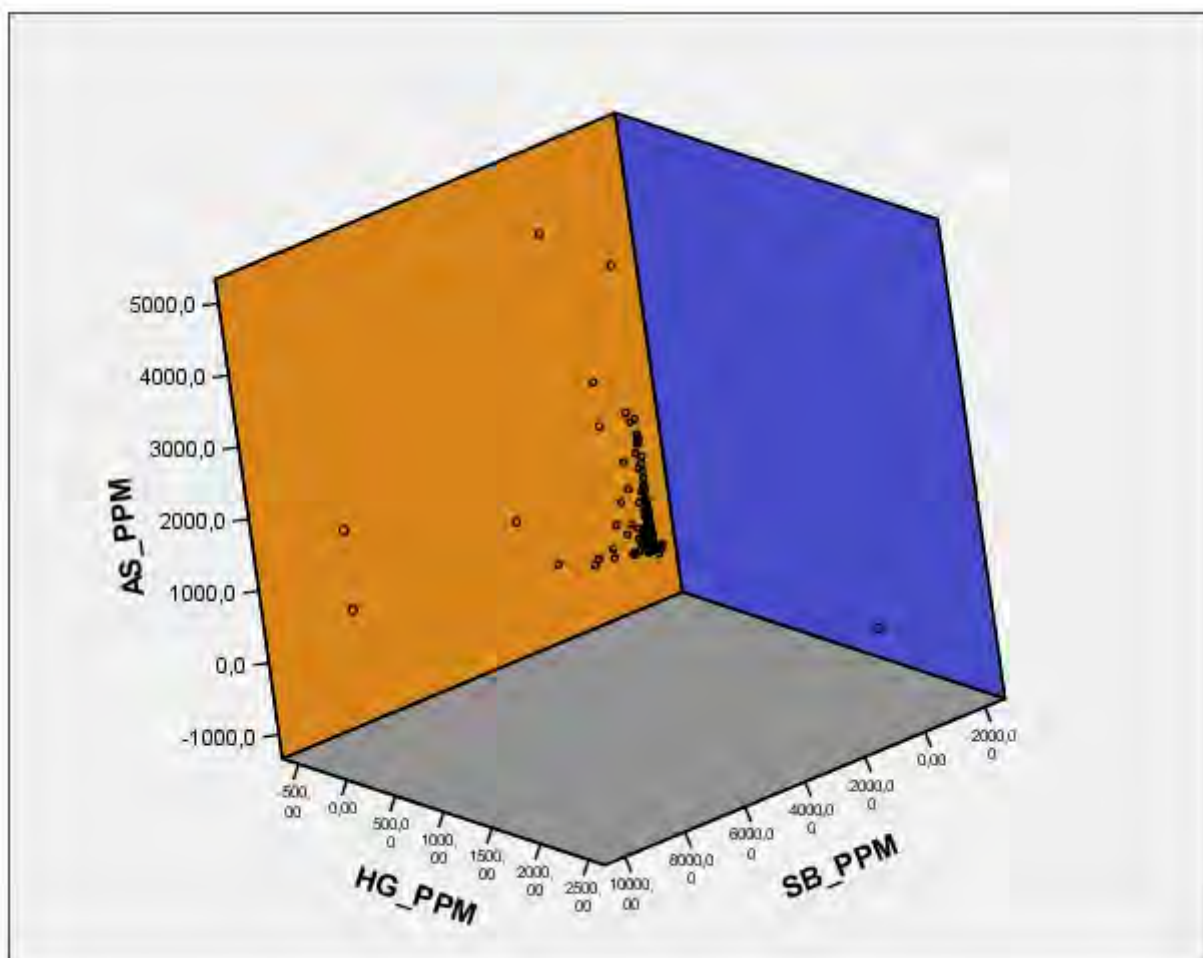


Tabla N° 09: Cuadro comparativo para ver la relación entre los elementos volátiles fundamentales en estos sistemas de alta sulfuración.

CAPITULO X

GEOFISICA

Se realizaron los estudios de geofísica sólo en las zonas I, II y III por prioridad. El método geofísico utilizado fue el de polaridad inducida (IP) polo-polo con intervalos de 150m y distancias de 200m entre línea y línea, realizándose 21Km de líneas geofísicas dentro de las zonas I, II y III perpendiculares a las estructuras silicificadas con el fin de tener una mejor idea del comportamiento de la silicificación en profundidad esperando respuestas en la resistividad de cuerpos silicificados (vuggy sílice) y de cambio litológico favorable (tobas) además de cargabilidad en ambientes u horizontes de oxidación, favorables económicamente y metalúrgicamente para el tratamiento de Au.

Con respecto a la resistividad en la zona I, y II se tienen valores anómalos similares que oscilan en > 1000 ohmios-metro (ohm) en comparación con la zona III en el cual la resistividad oscila en > 300 ohm.

Con respecto a la cargabilidad para las zonas I, II y III de igual manera los voltajes son diferentes para las 3 zonas correspondiendo a 55 (V) voltios, 30 (V) y 25 (V).

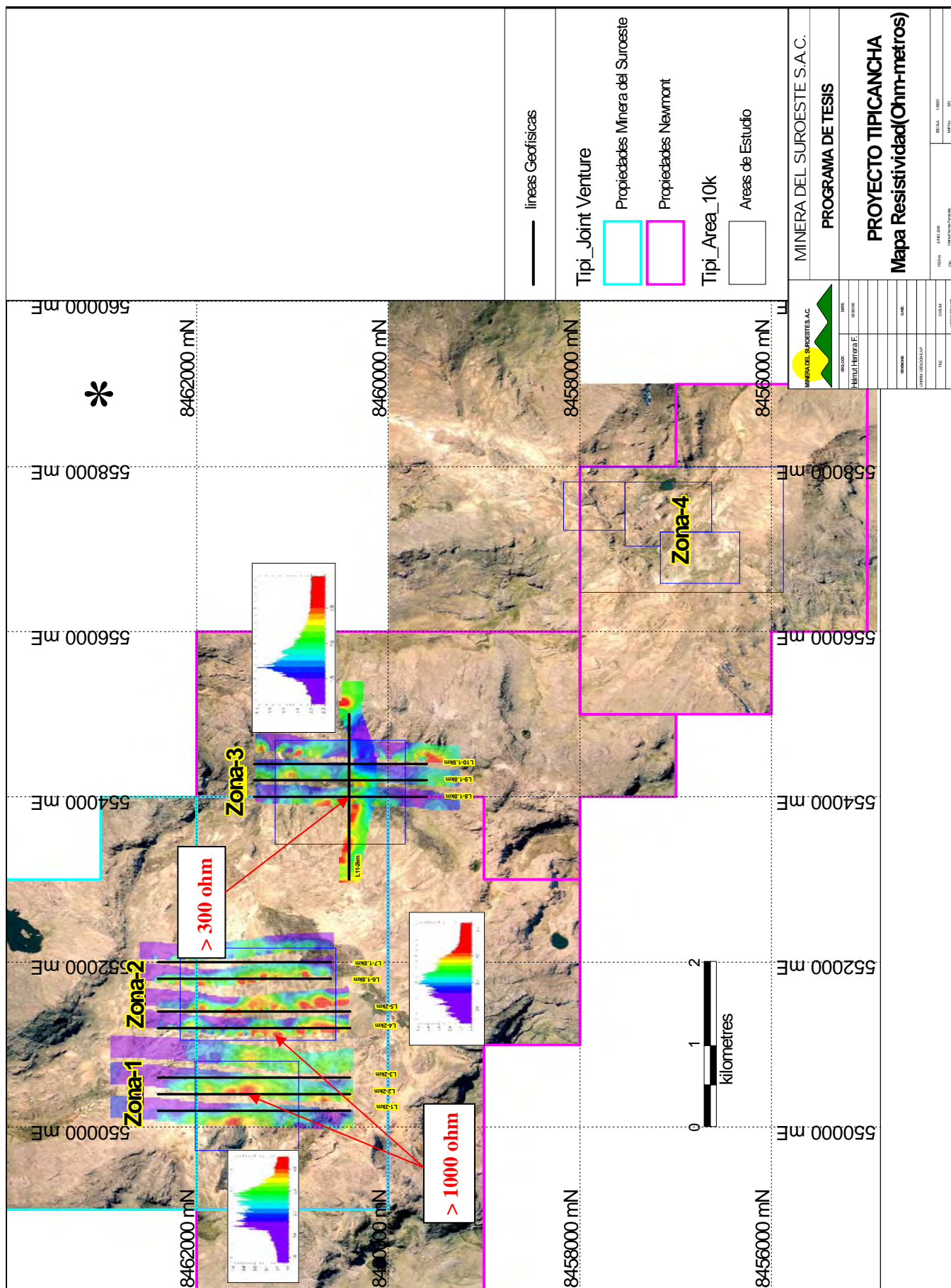
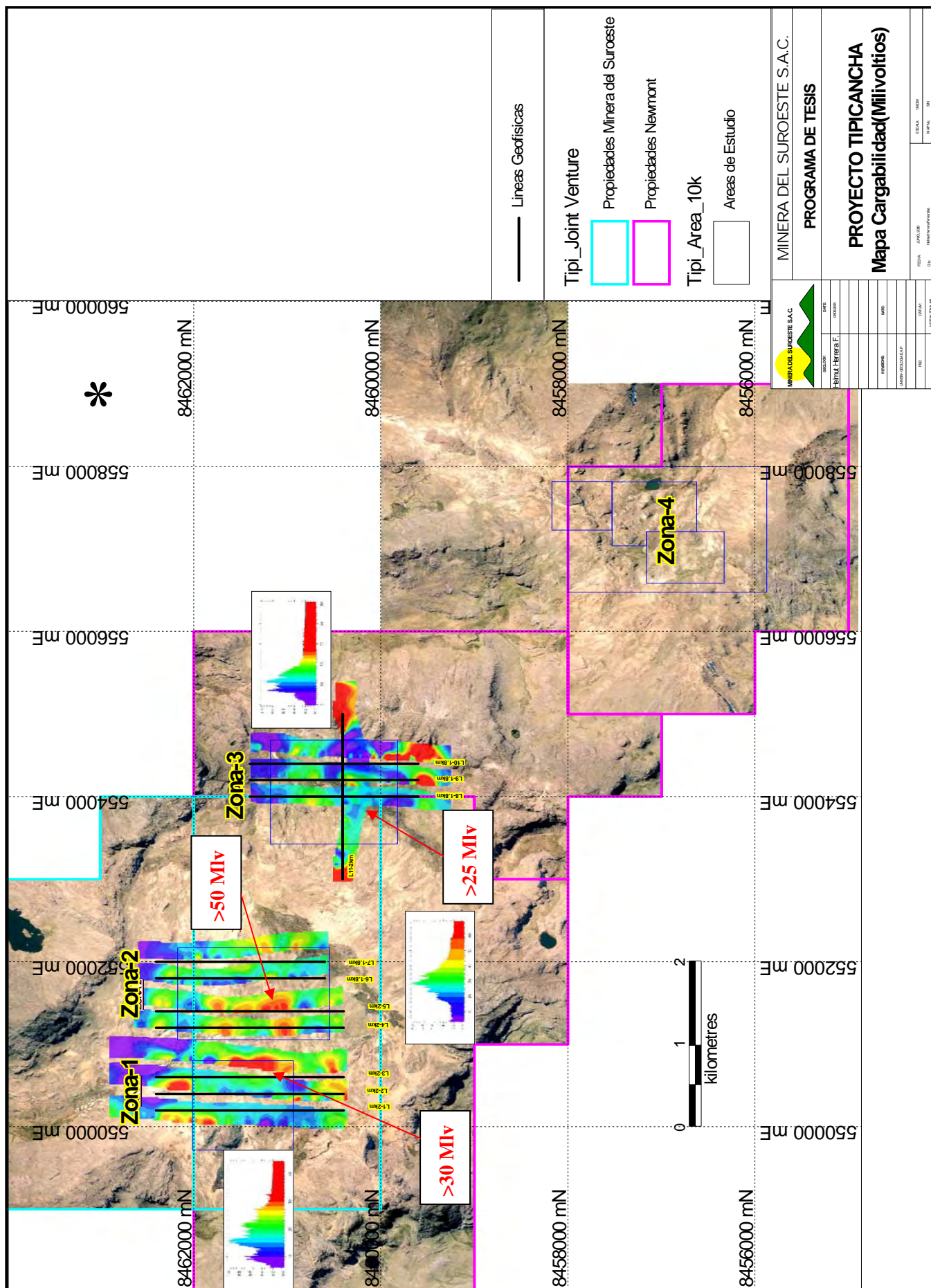


Gráfico-24 Mostrando los cuerpos resistivos $>1000 \text{ ohm-m}$ y $>300 \text{ ohm-m}$ que se presentan tendencias hacia el sur de la zona I y II (bofedal).



CAPITULO XI

PERFORACION-AIRE REVERSA (RCD)

Con la información de geología, alteración, geoquímica (elementos económicos (Au-Ag) y elementos volátiles (Hg-As-Sb)) y la geofísica (IP) se generaron “target” de perforación de 1km x 0.9km aproximadamente, en las 4 zonas de estudio bajo los siguientes criterios:

- Frecuencia, potencia, continuidad y buzamiento de las estructuras de alteración.
- Frecuencia de valores anómalos y económicos (Au-Ag)
- Frecuencia de valores volátiles anómalos(Hg-As-Sb)
- Cuerpos de alta resistividad ($>1000\text{ohm-m}$) y cargabilidad ($>30\text{Mlv}$) a profundidad.
- Límite estratigráfico diferenciado por la resistividad de las rocas.
- Columna estratigráfica local.

Se programaron 3000 metros con 18 taladros por método de circulación reversa (RCD) con la idea de interceptar blancos geofísicos (cuerpos resistivos-silíceos) y blancos estratigráficos favorables (Tobas) con la justificación de geología, alteración, geofísica y geoquímica de superficie de los cuales, sólo se realizaron 14 taladros con 2000m de perforación, por problemas de niveles de agua freática las cuales llegaron a caudales de 75gl/min y decisión de gerencia al no tener resultados alentadores.

HoleID	Easting	Northing	Altitud	Azimuth	Dip	Perforado(m)	Programado(m)	Justificación de los Taladros
RCD-TP-001	550366	8461387	4520	40	-50	112	200	Incidencia de estructuras, alta ley de Au, Ag y altos valores de Hg y Sb Margen de zona resistiva.
RCD-TP-012	550203	8461207	4550	320	-75	200	300	Incidencia de estructuras, alta ley de Au y valores altos de Hg.
RCD-TP-013	551230	8461276	4540	25	-55	180	150	Cuerpos de brechas de SA y microbrechas hidrotermales-anomalías de Au con buena distribución-alta resistividad.
RCD-TP-002	551344	8461476	4550	180	-60	200	200	Características similares al TP-04 pero con excepciones de alta ley de Au-además de alta cargabilidad.
RCD-TP-003	551915	8461551	4505	300	-75	164	250	Cruce de 3 sistemas de estructuras SA-SM hasta de 15m de potencia-anomalías altas de As y eventual Hg.
RCD-TP-004	551502	8460818	4455	310	-75	136	150	Brechas locales y cruce 2 sistemas de estructuras - alta ley de Au y valores altos de As y Hg.
RCD-TP-005	554104	8460449	4320	165	-70	100	150	Estructura de SM lixiviada que corta a cuerpos de SA leyes altas de Au, Ag y valores anómalos de Hg, As y Sb-resistividad restringida pero alta cargabilidad.
RCD-TP-007	554066	8460973	4300	25	-55	168	150	Estructuras de 1-2m de potencia por 450m. De longitud formada por SM gnis y crema con textura debilmente bandeada altos valores de Au, As, Sb y Hg.
RCD-TP-008	554636	8460761	4310	215	-75	96	200	Cuerpos elongados de SM-SV, leyes de Au anomalías de As, Hg y Sb tren estructural favorable.
RCD-TP-014	553982	8460591	4360	27	-60	118	150	Estructura de 1m a 3m de potencia con longitud de 200m. Resistividad mayor a 300 ohm.
RCD-TP-009	558962	8456843	4434	300	-85	109	150	Pequeño cuerpo de SM-bartina-leyes altas de Au, Ag y valores anómalos de Hg, As y Sb.
RCD-TP-011	556793	8457101	4468	110	-75	89	50	Estructuras de crack brecha y estructuras de SM. Altas ley de Ag.
RCD-TP-006	554033	8460541	4345	15	-50	156	150	Estructura de 1m a 3m de potencia con longitud de 200m. Resistividad mayor a 300 ohm.
RCD-TP-010	556808	8456632	4450	140	-85	172	200	Estructuras de crack brecha y microbrechas hidrotermales leyes altas de Au, Ag y valores altos de Hg, As y Sb.
No Perforado							550	
Total						2000	3000	

Tabla N° 10 Mostrando las justificaciones de los taladros perforados.

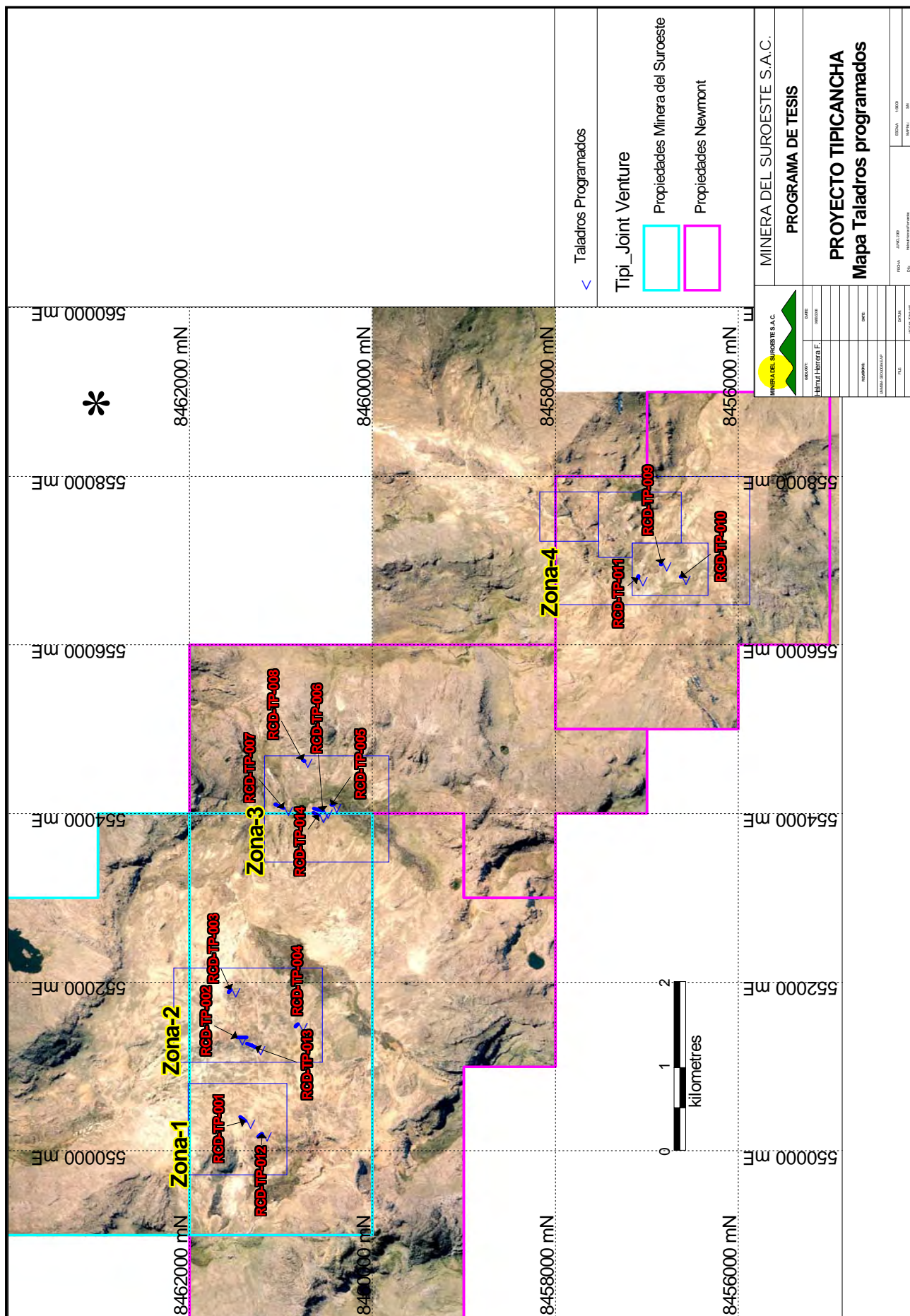


Gráfico 26 Mostrando la ubicación de los 14 taladros perforados por RCD (Aire reversa).

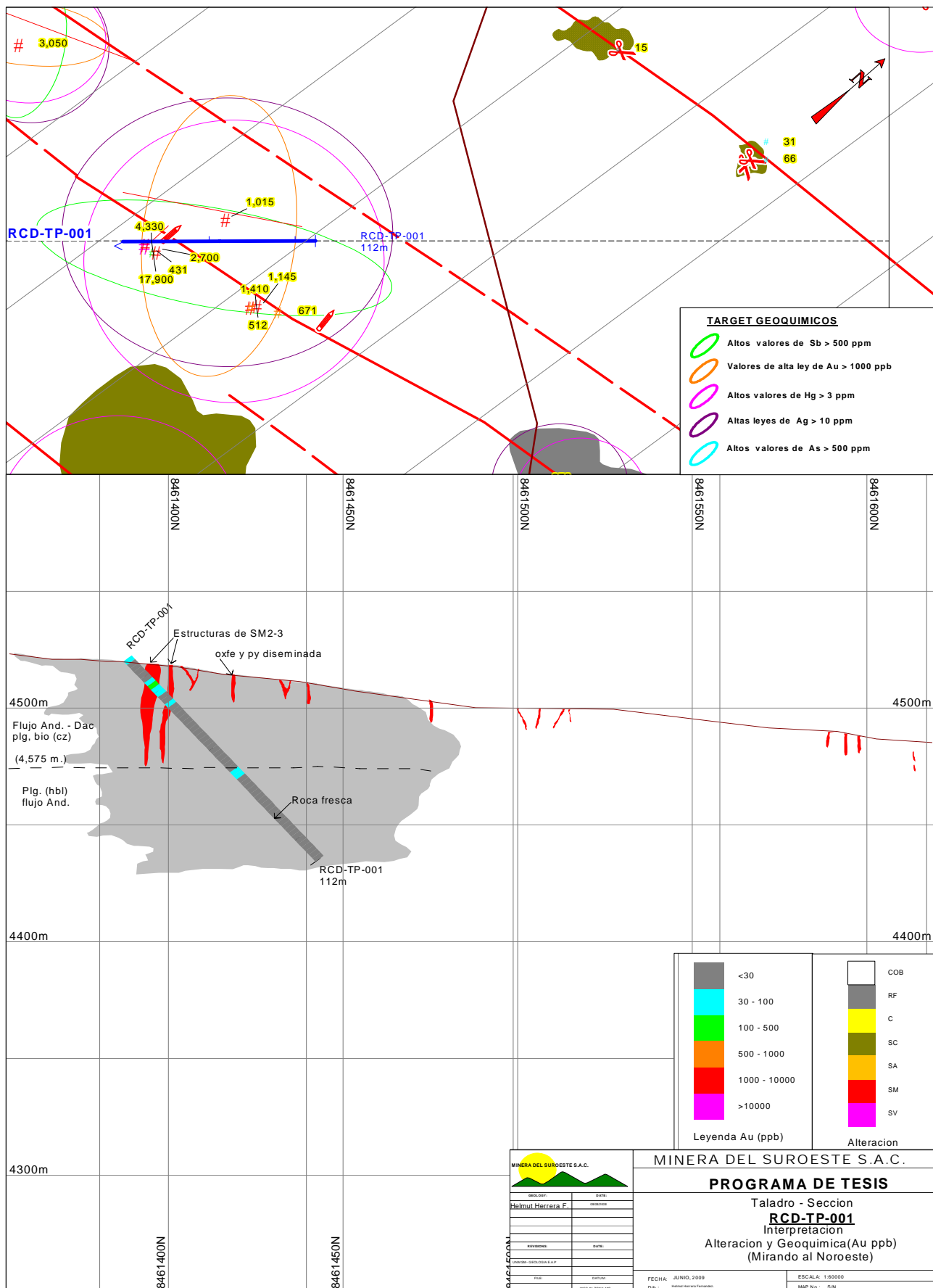


Gráfico 27 Mostrando en la sección geológica, alteración y mineralización Au (ppb) del taladro RCD-TIP-001.

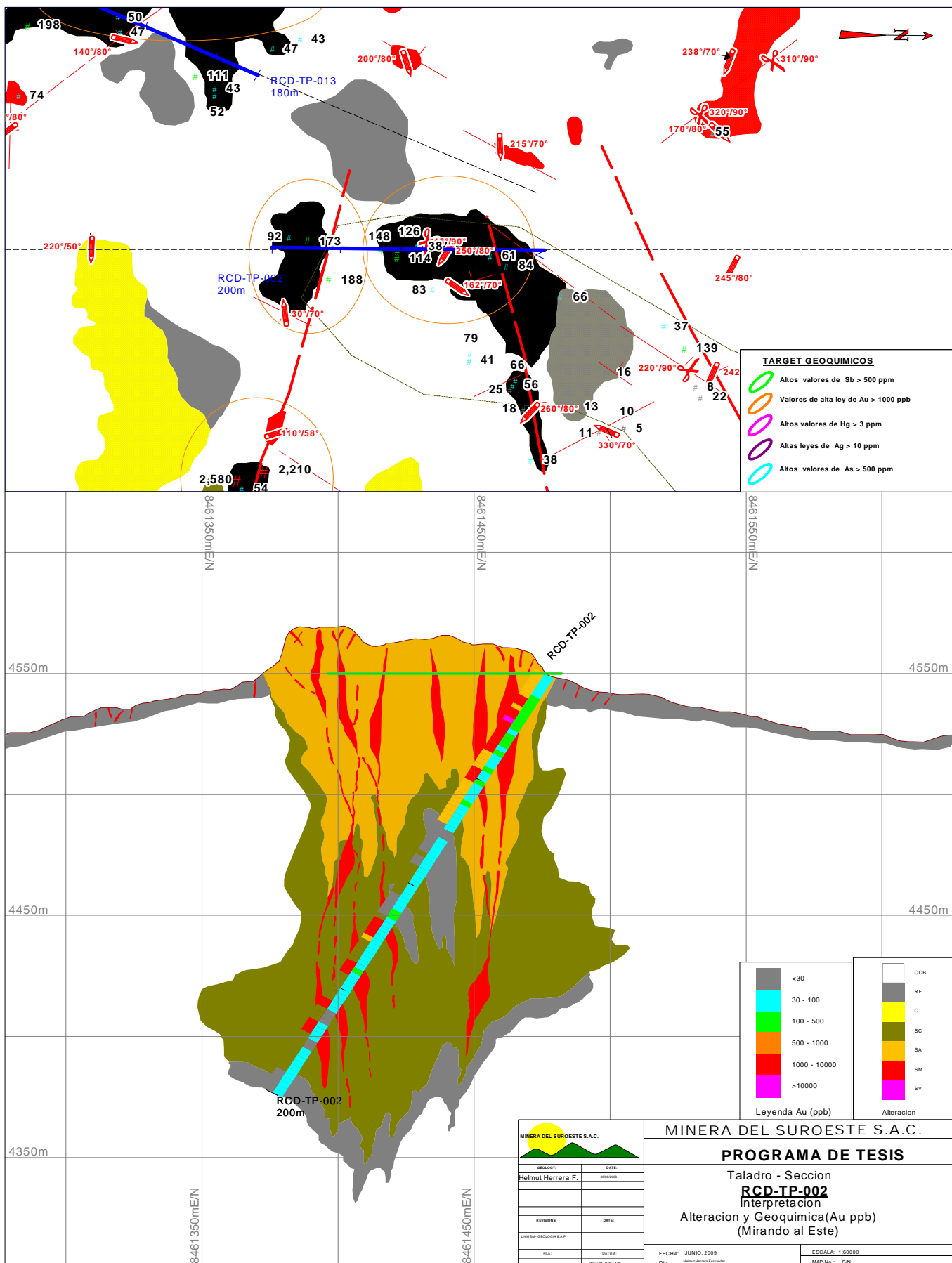


Gráfico 28 Mostrando en la sección geología, alteración y mineralización Au (ppb) del taladro RCD-TIP-002.

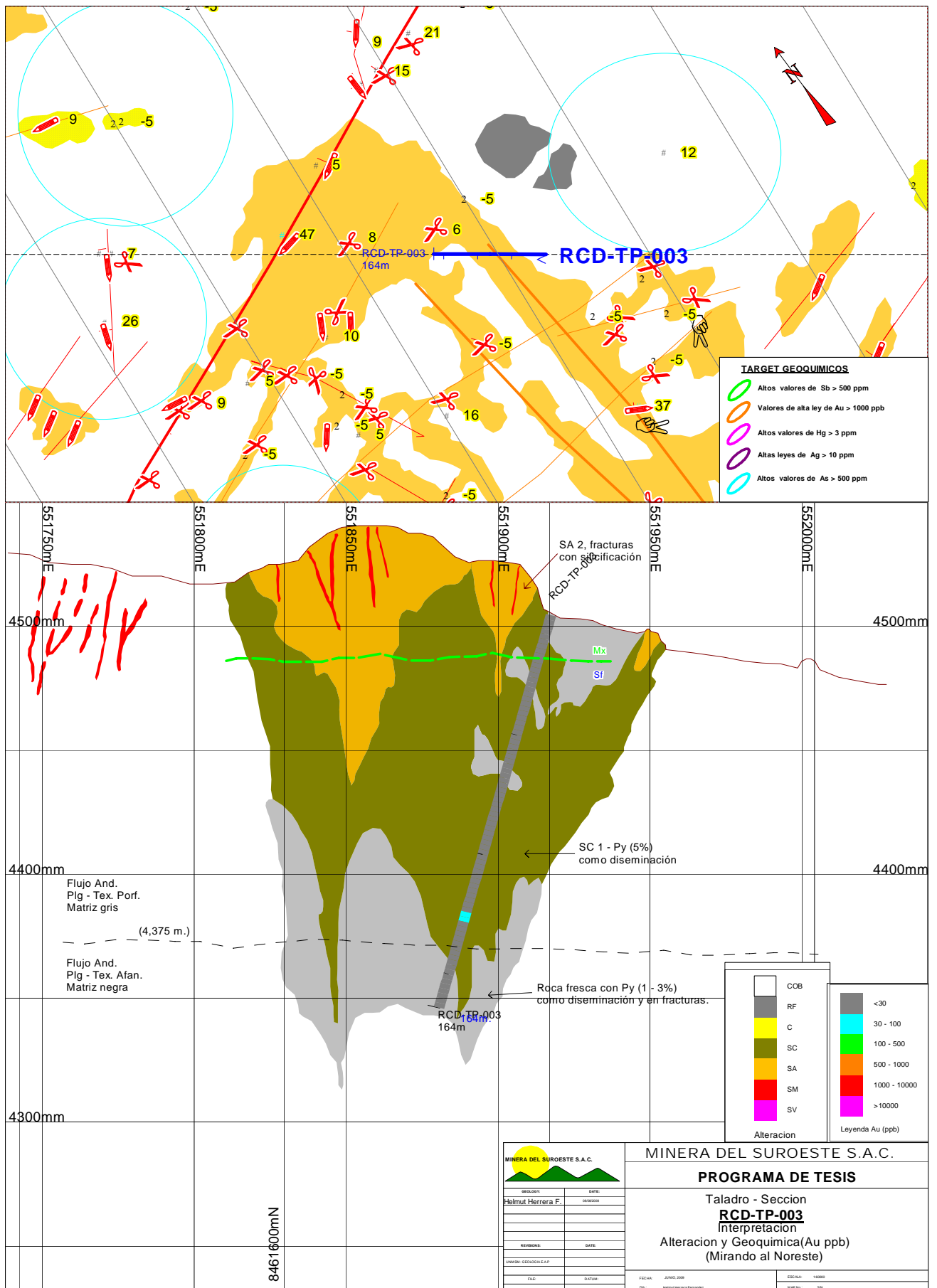


Gráfico 29 Mostrando en la sección Geología, Alteración y Mineralización Au (ppb) del taladro RCD-TIP-003.

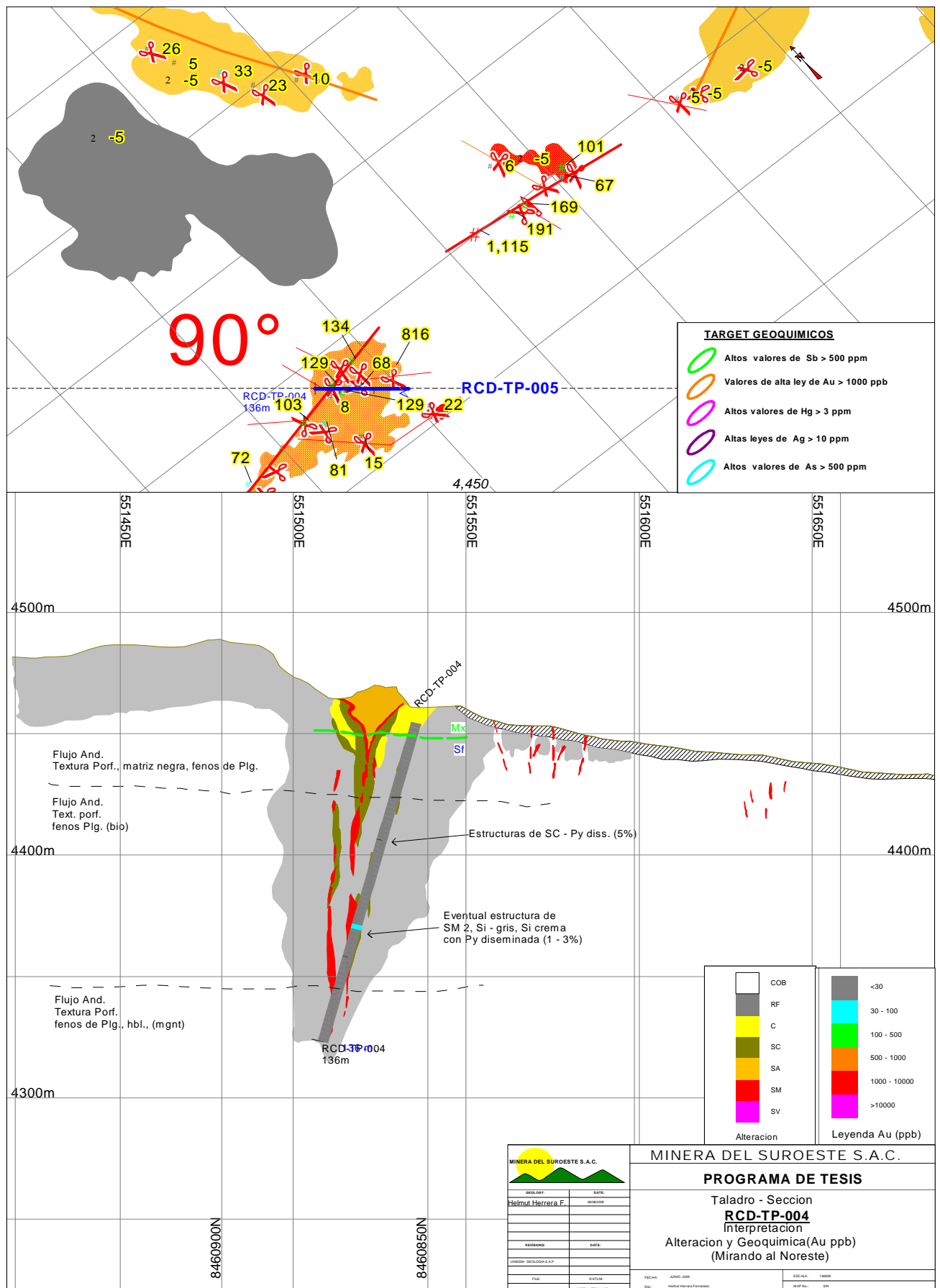


Gráfico 30 Mostrando en la sección Geología, Alteración y Mineralización Au (ppb) del taladro RCD-TIP-004.

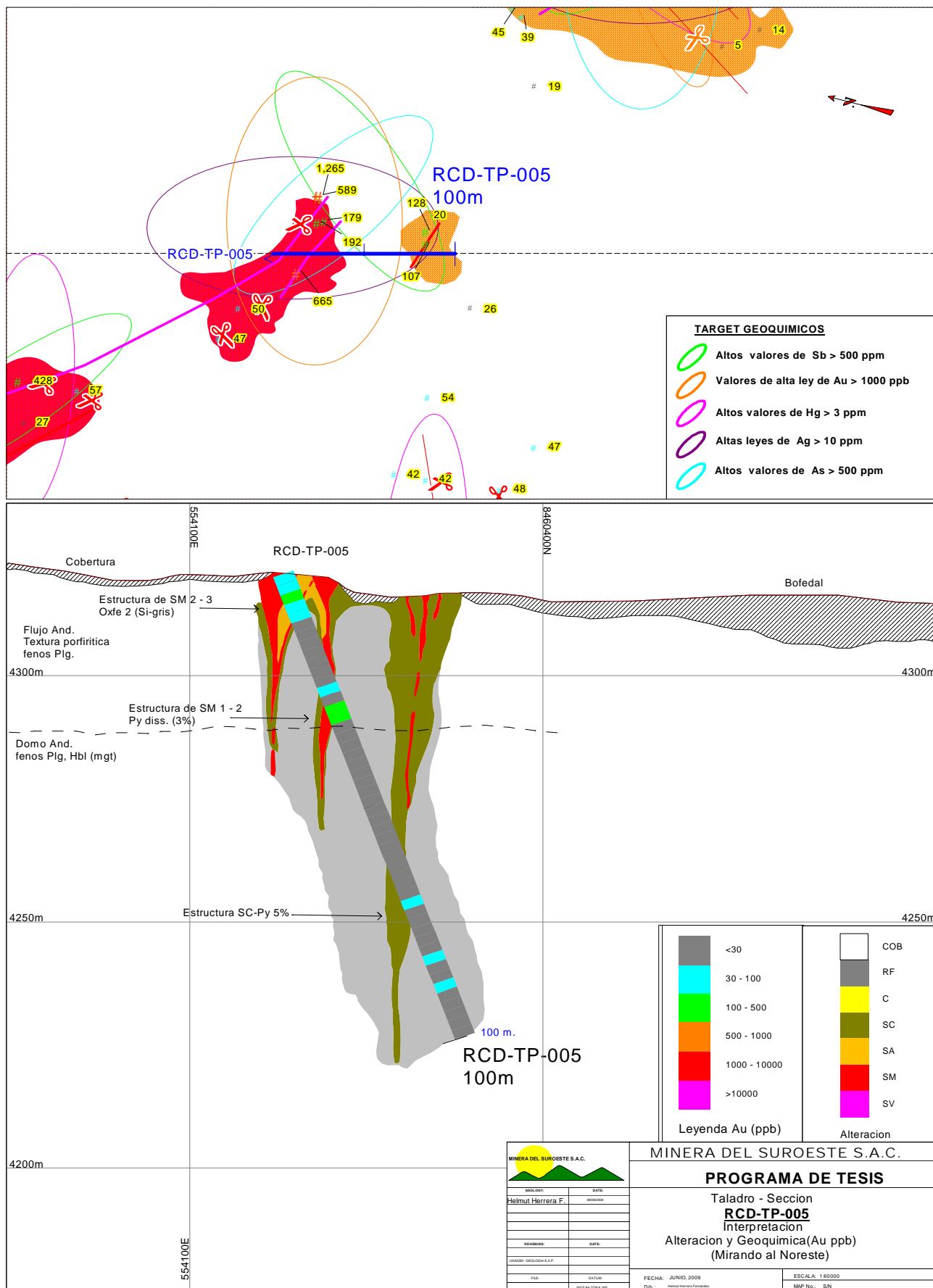


Gráfico 31 Mostrando la sección Geología, Alteración y Mineralización Au (ppb) del taladro RCD-TIP-005.

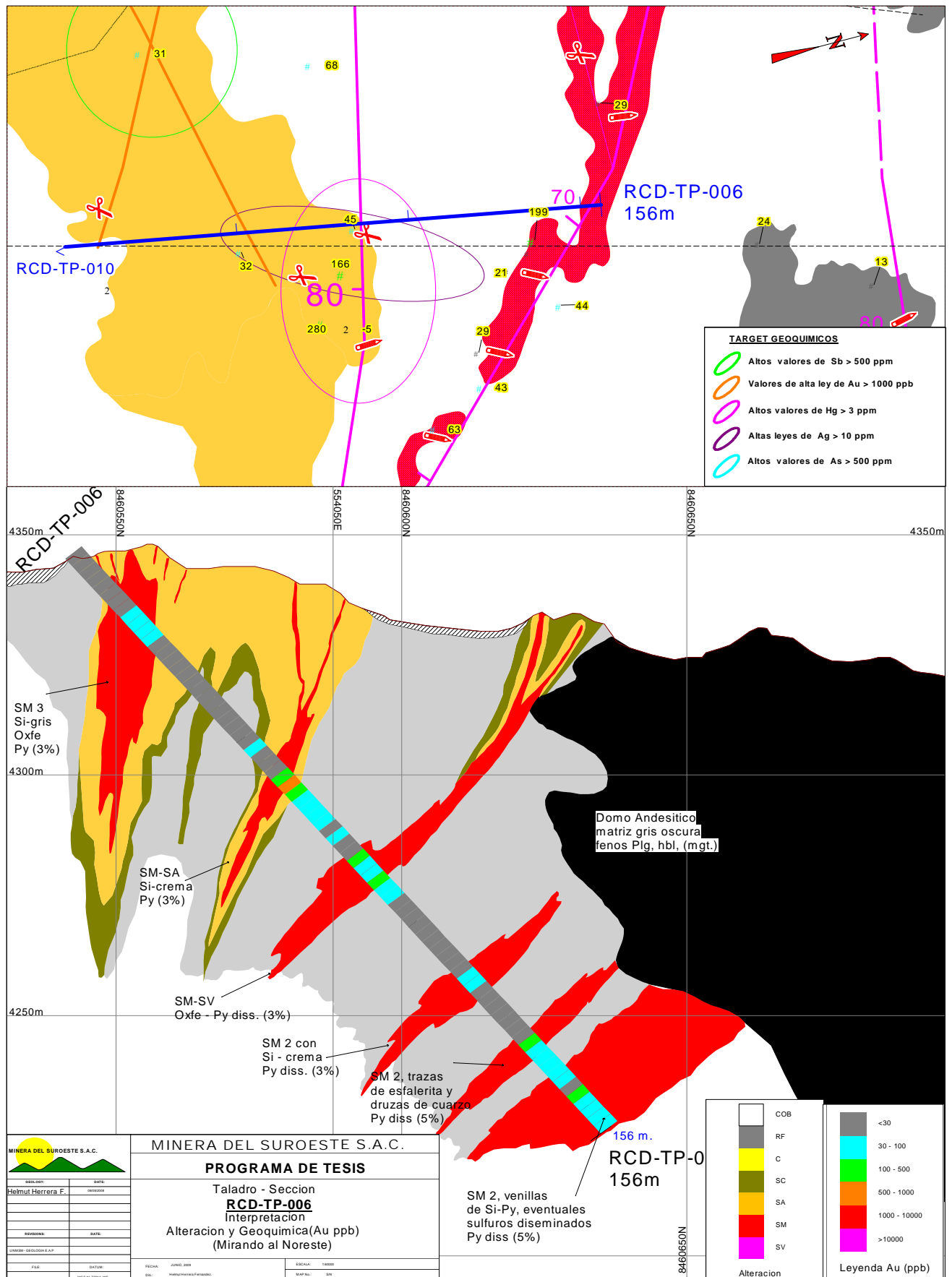


Gráfico 32 Mostrando en la sección Geología, Alteración y Mineralización Au (ppb) del taladro RCD-TIP-006.

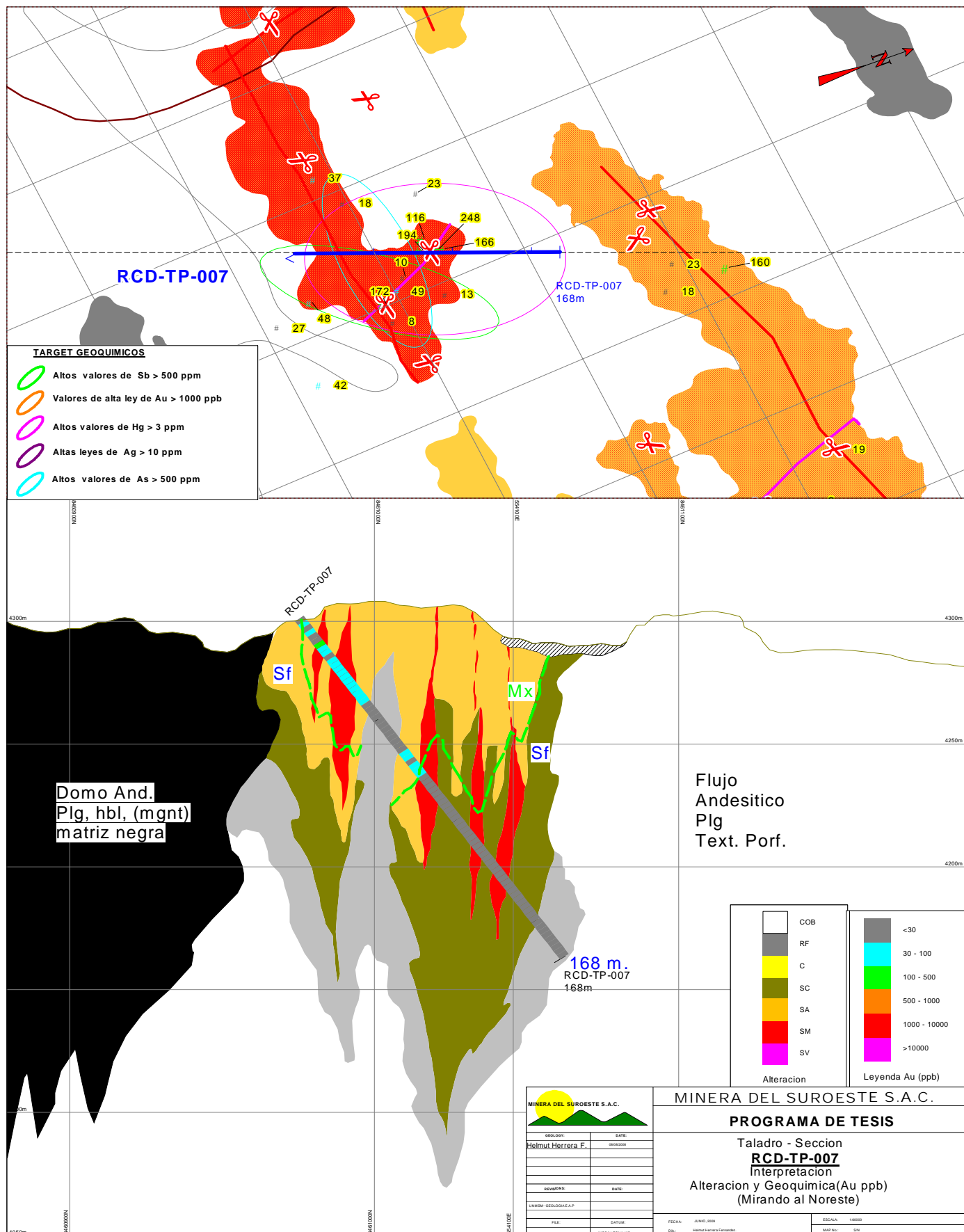


Gráfico 33 Mostrando en la sección Geológica, Alteración y Mineralización Au (ppb) del taladro RCD-TIP 007.

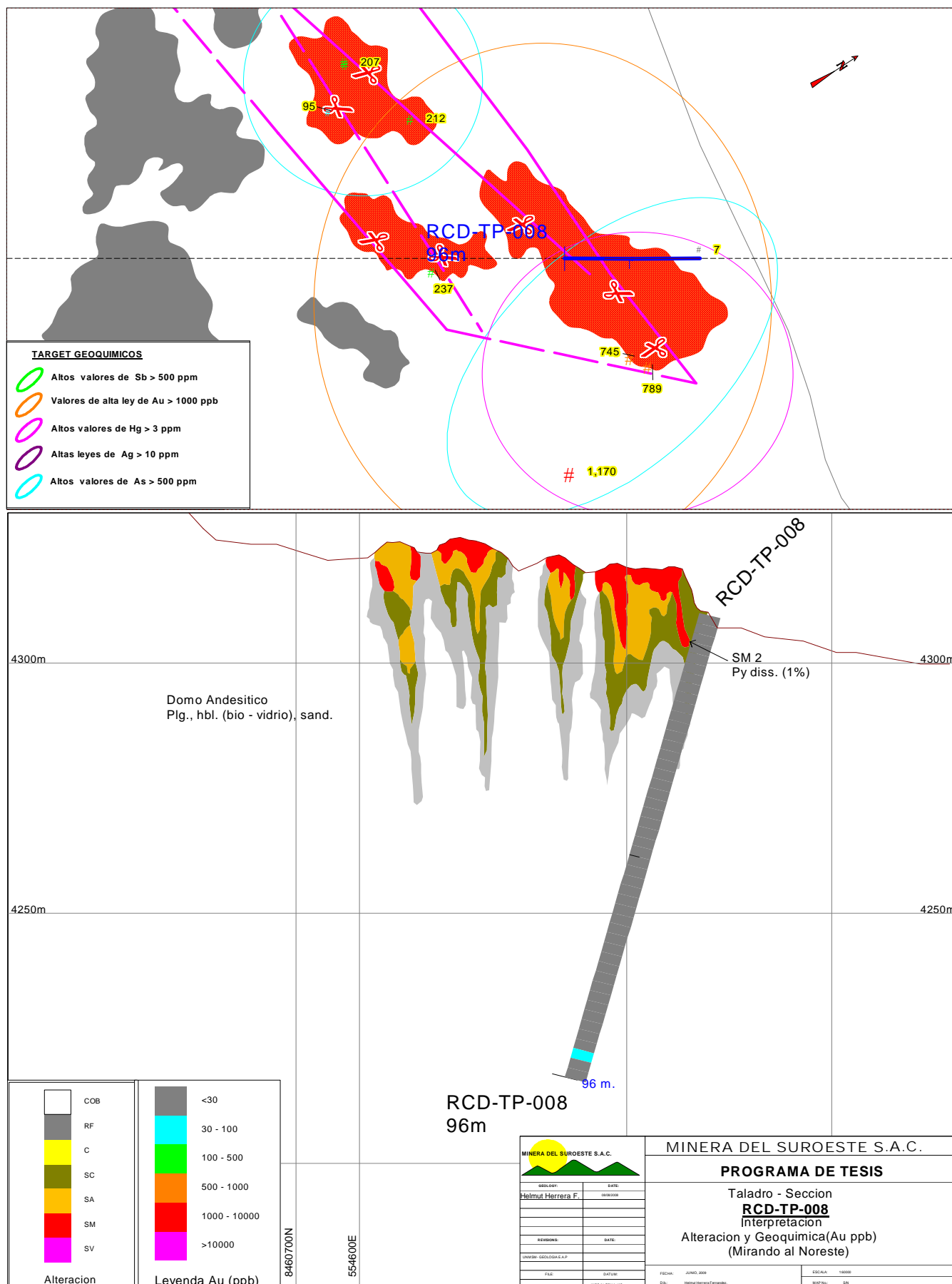


Gráfico 34 Mostrando en la sección Geología, Alteración y Mineralización Au (ppb) del taladro RCD-TIP 008.

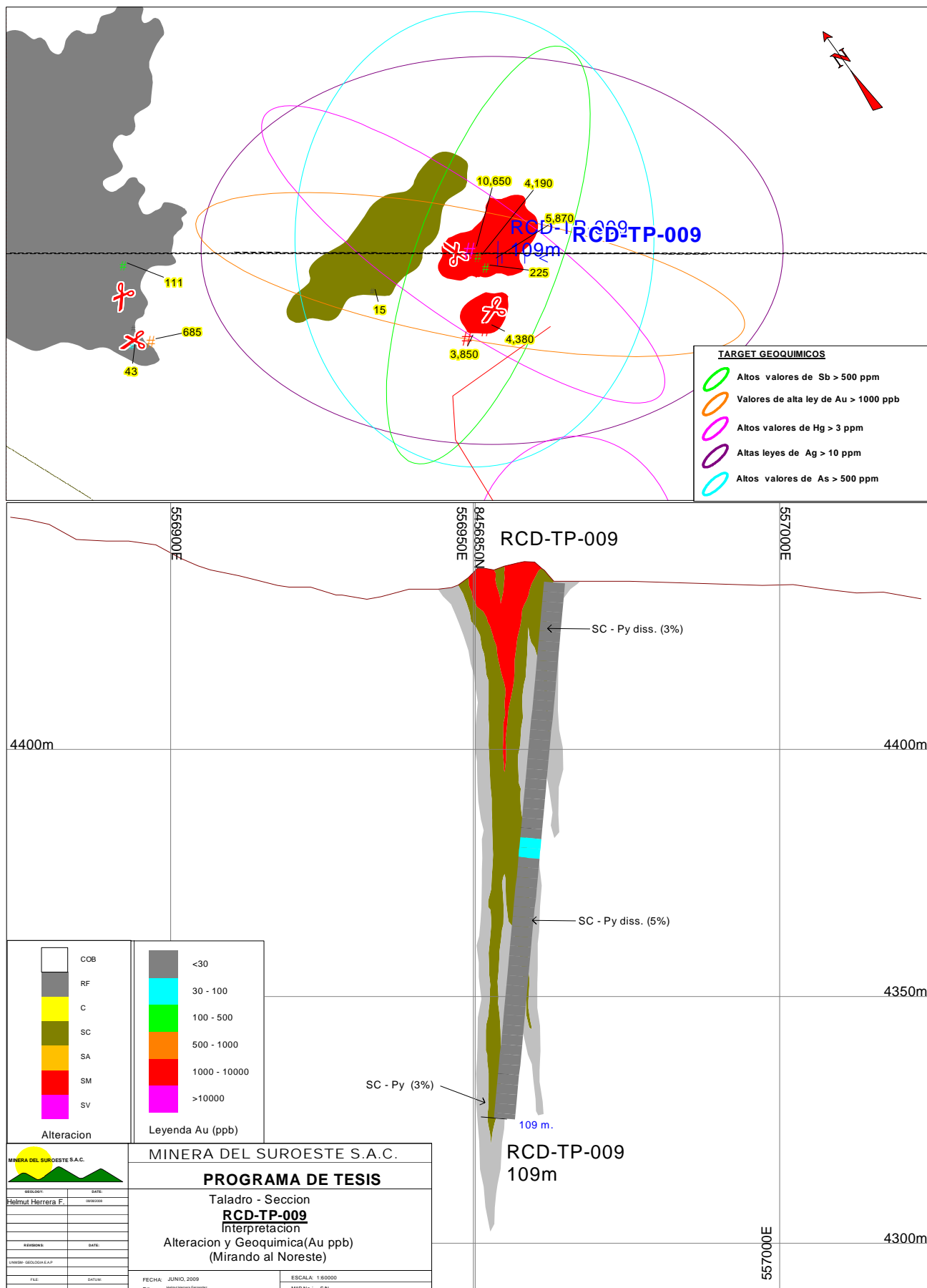


Gráfico 35 Mostrando en la sección Geología, Alteración y Mineralización Au (ppb) del taladro RCD-TIP-009.

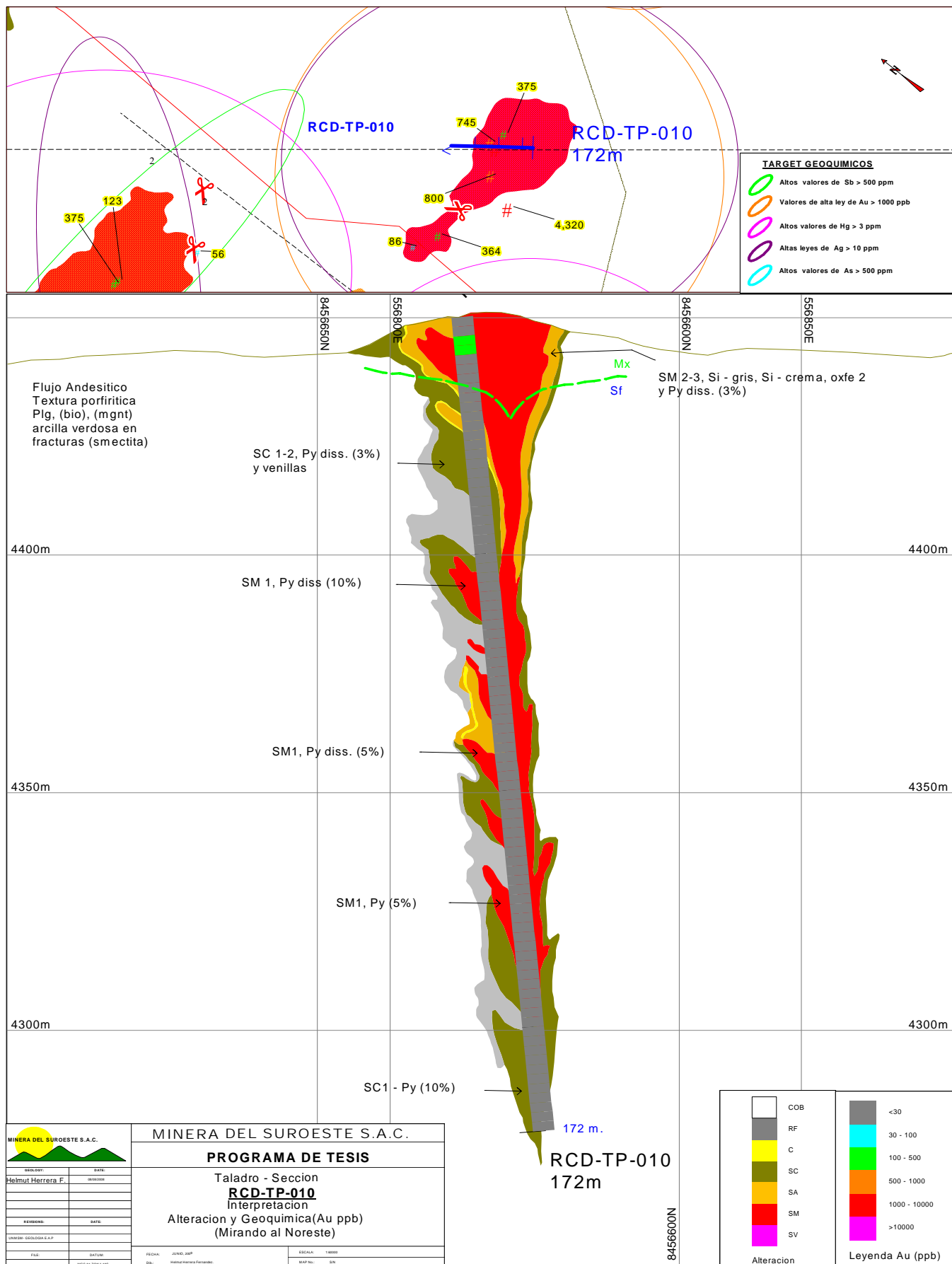


Gráfico 36 Mostrando en la sección (Geología, Alteración y Mineralización Au (ppb) del taladro RCD-TIP-010.

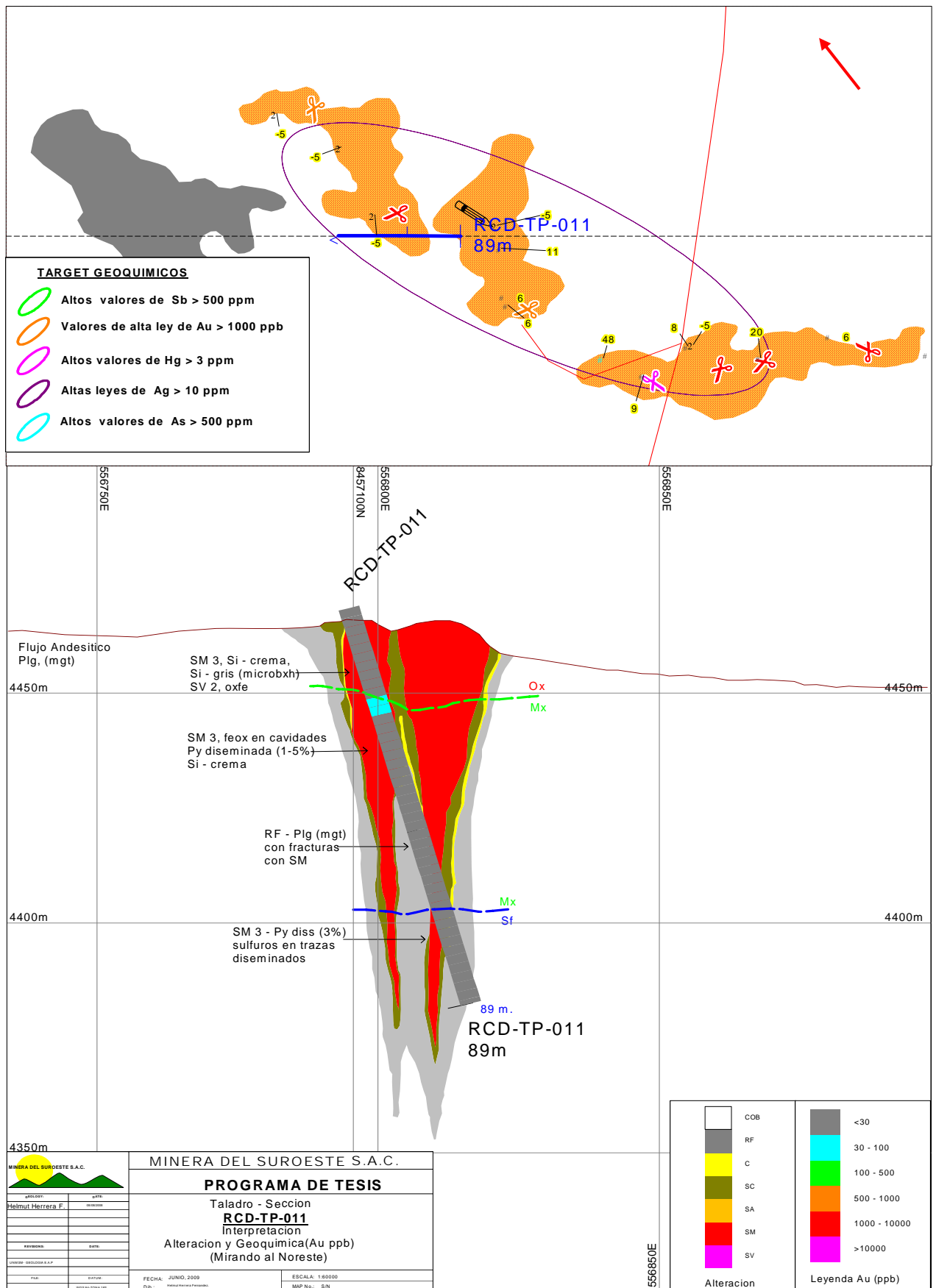


Gráfico 37 Mostrando en la sección geológica, Alteración y Mineralización Au (ppb) del taladro RCD-TIP-011.

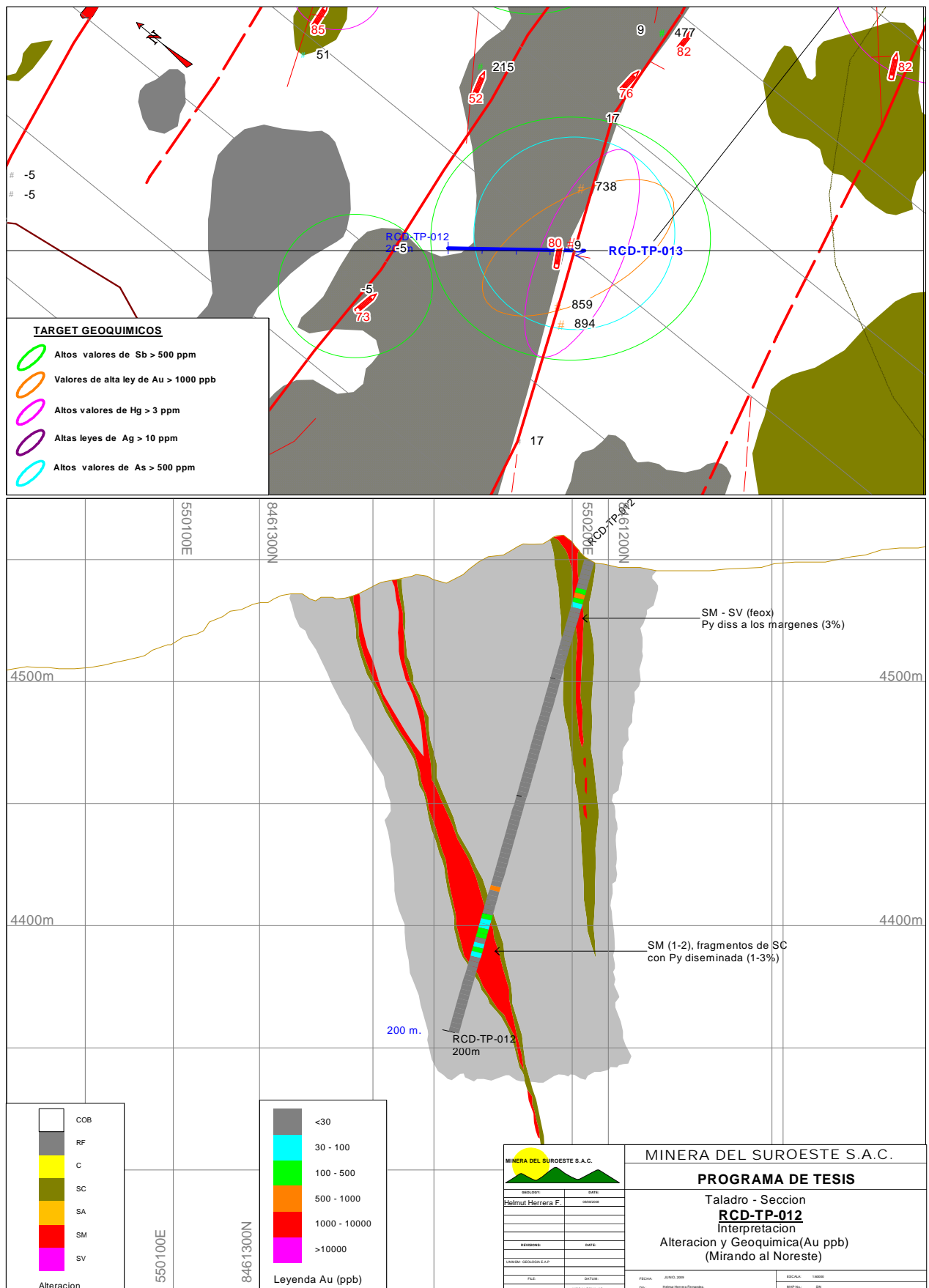


Gráfico 38 Mostrando en la sección Geología, Alteración y Mineralización Au (ppb) del taladro RCD-TIP-012.

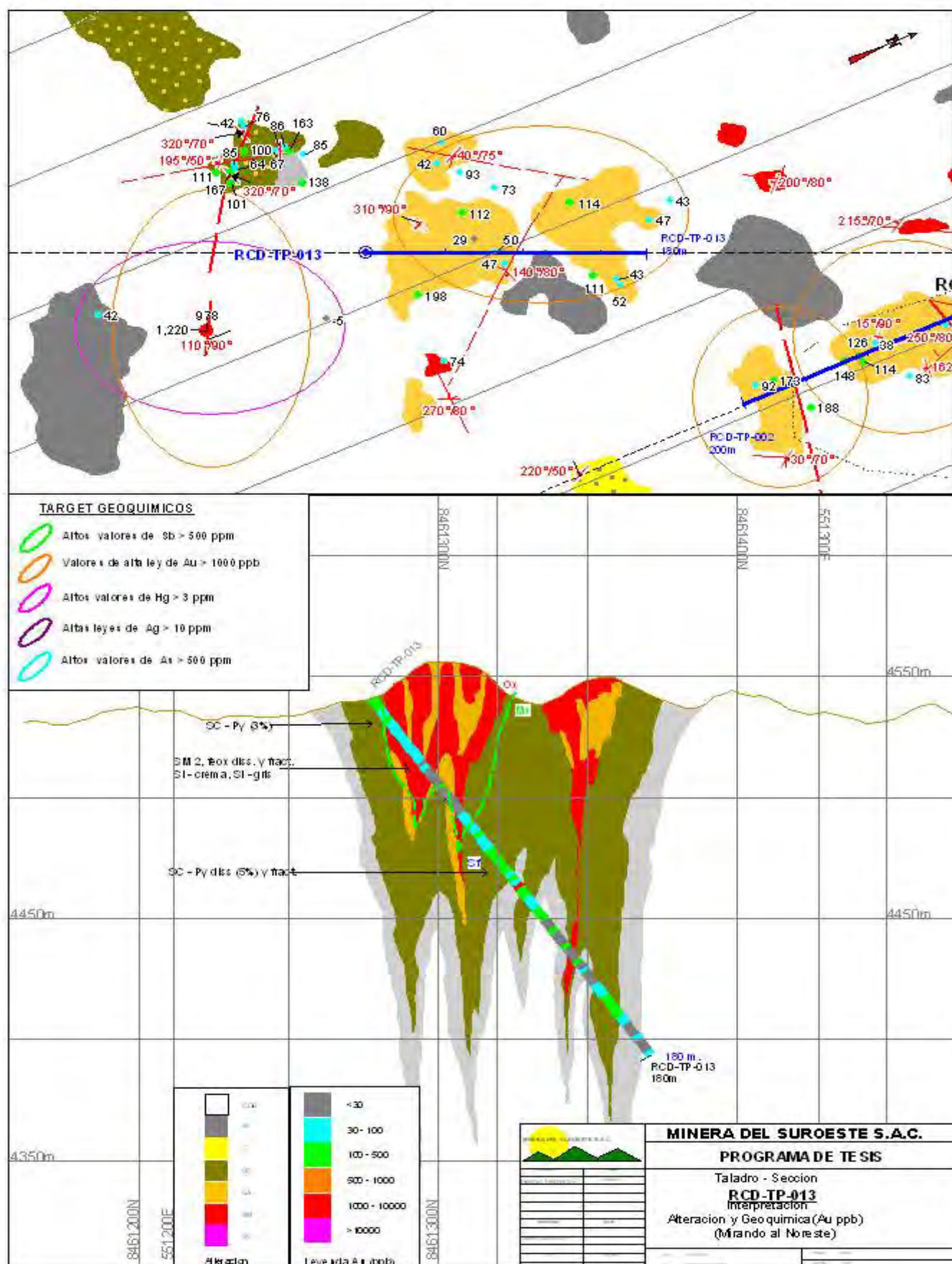


Gráfico 39 Mostrando en la sección Geología, Alteración y Mineralización Au (ppb) del taladro RCD-TIP-013.

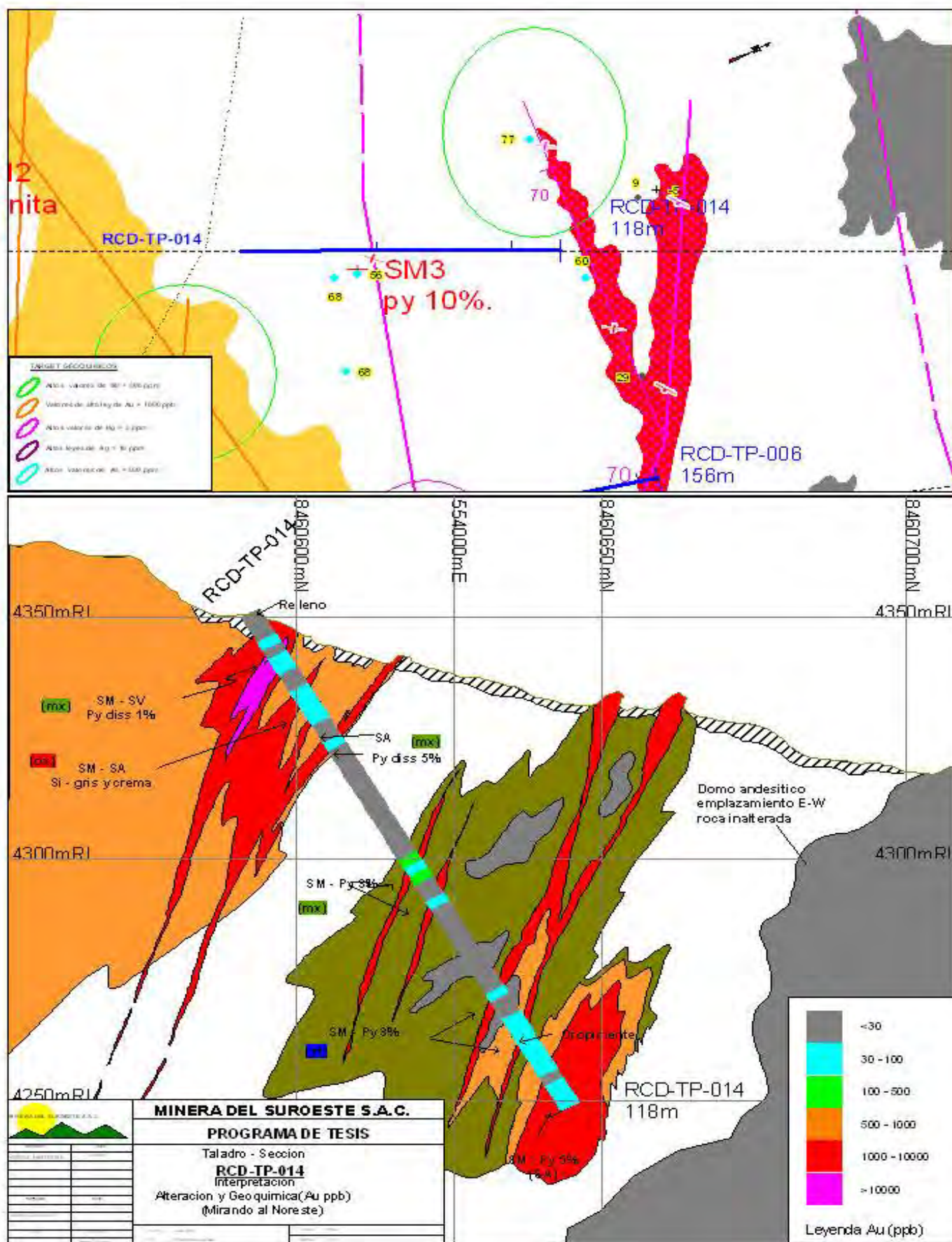
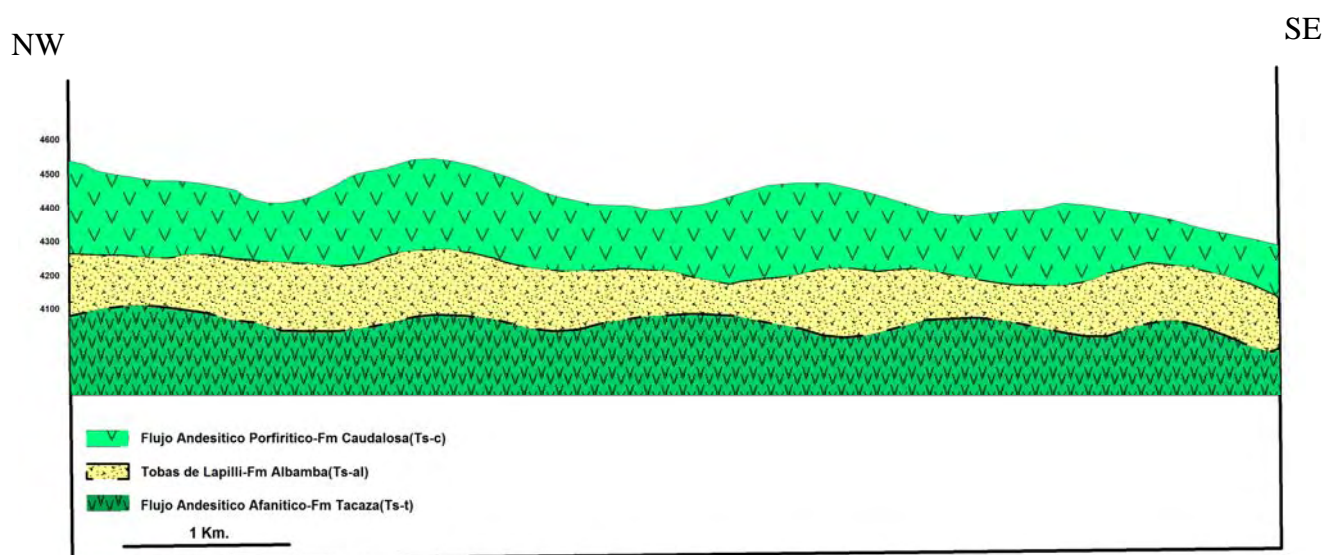


Gráfico 40 Mostrando en la sección Geología, alteración y Mineralización Au (ppb) del taladro RCD-TIP-014.

CAPITULO XII

EVOLUCION GEOLOGICA DEL PROSPECTO TIPICANCHA-AREA DE ESTUDIO (modelo idealizado)

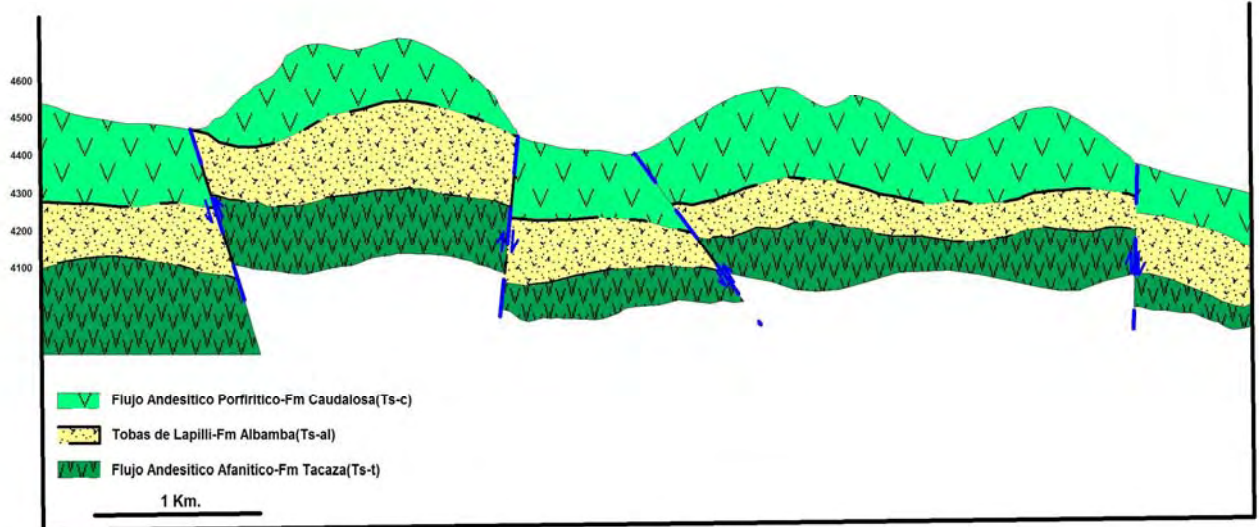
Este es un modelo idealizado en base a información de mapeo regional y detallado, información de geofísica (resistividad-permeabilidad de la roca) y taladros con aire reversa (2000m.)



1. Flujos lávicos andesíticos intercalados con los depósitos de caída (tobas) Mioceno inferior.

NW

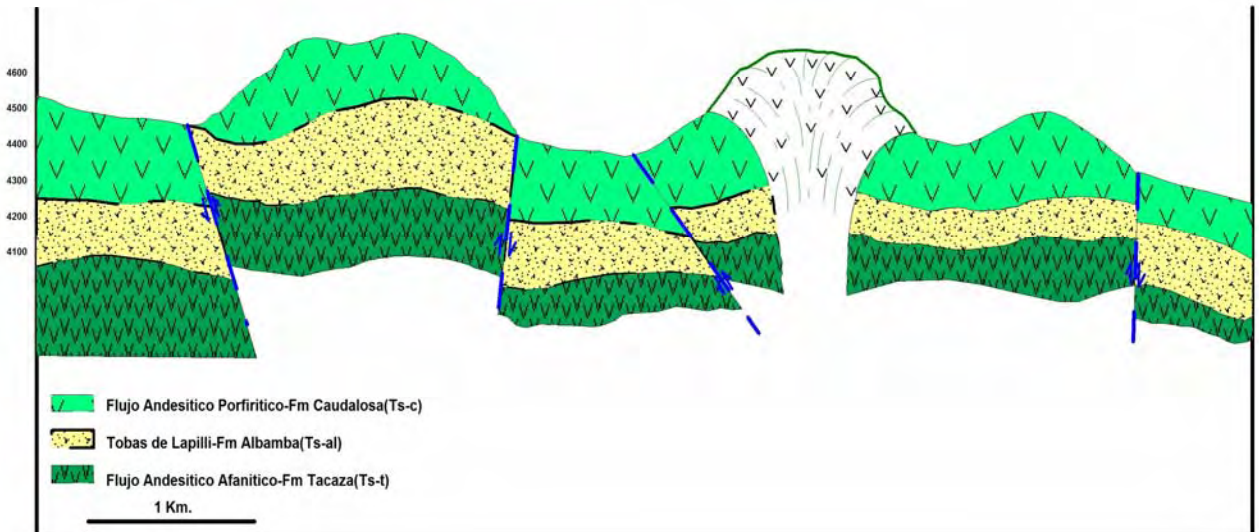
SE



2. Eventos tectónicos regionales (Ciclo Andino-Fase Quechua) y locales (Mioceno inferior-medio).

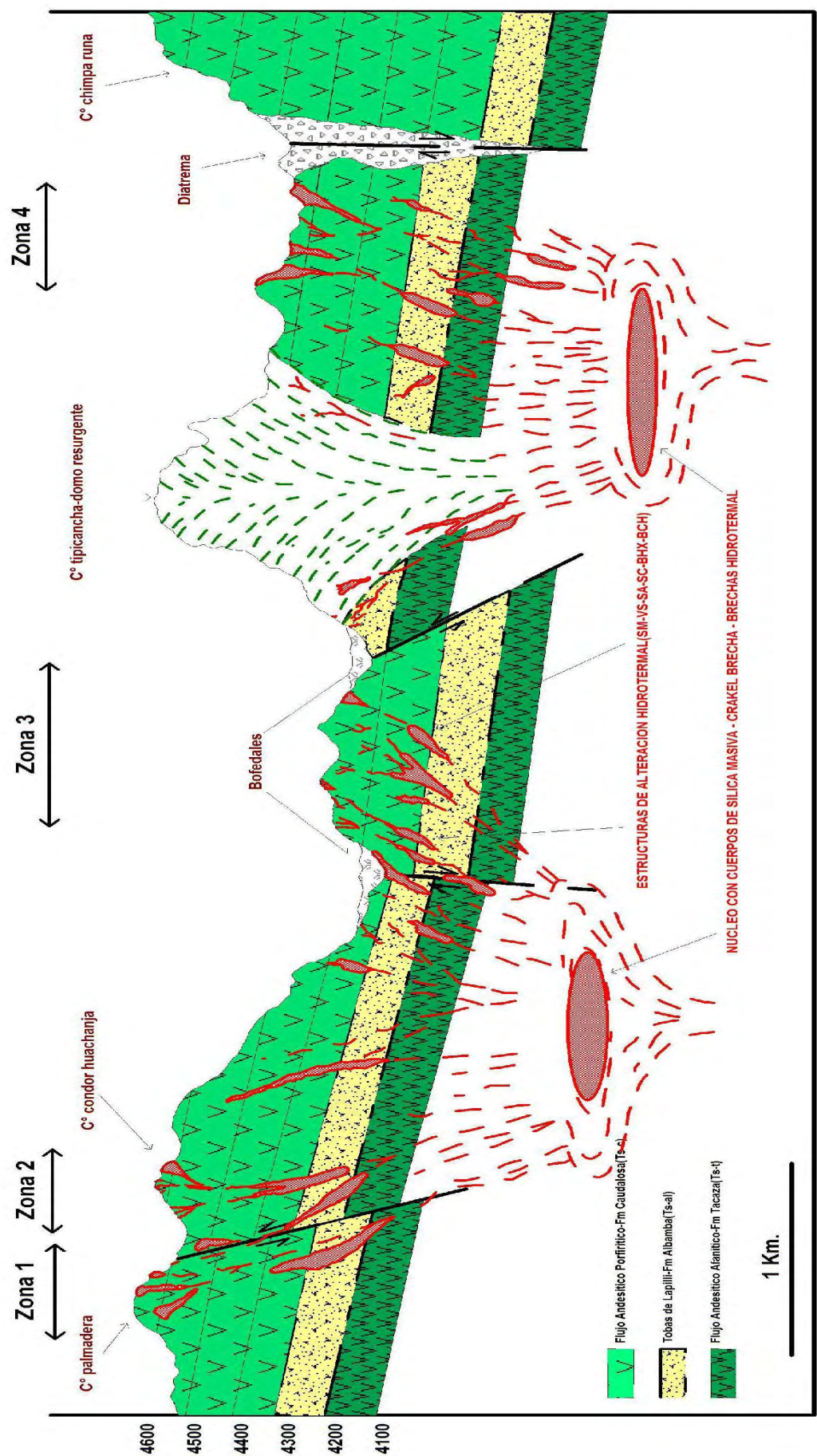
NW

SE



3. Domo resurgente (C° Tipicancha) cortando los flujos lávicos andesíticos y depósitos de caída (tufos)-Mioceno medio.

LOOKING NORTH-EAST



4. Eventos de alteración hidrotermal manifestada en estructuras de alteración por la impermeabilidad de la andesita-mayor desarrollo de alteración en rocas más permeables (tufos) y configuración de la topografía actual (Mioceno-medio).

CONCLUSIONES

- El área de estudio es un sistema de alta sulfuración en estructuras moderadamente pervasiva por la compacidad e impermeabilidad de las rocas de flujo andesítico de textura porfirítica y afanítica.
- La presencia de sílice gris y crema nos evidencia más de un evento de alteración que sugiere la asociación con la metalización (Au) además de estar presente con la alteración argílica y argílica avanzada que se evidencian en la zona I y II.
- El emplazamiento de las estructuras de alteración hidrotermal está relacionado a las tensionales de la fase tectónica Andina (Fase Quechua I) lo cual se evidencia en el área de estudio con los 4 eventos tectónicos siendo el más importante el tercer evento (EW) por que genera las estructuras de alteración que vienen con la metalización (Au).
- De la microscopía se puede deducir que tal vez el Au se encuentre muy fino ó que se comporte como electrum esperando que el Au no sea refractario.
- La geología regional y la interpretación de lineamientos circulares por imágenes Lansat (321-742) evidencian que el área de estudio podría ser solo una manifestación de un sistema mucho más grande (Caldera).
- La alteración y geoquímica de superficie muestran valores anómalos en volátiles entendiéndose tal vez como un nivel de “barren” dando posibilidades a encontrar el núcleo del sistema a más profundidad y en niveles litológicos favorables (tobas).
- Según la geología y geofísica se concluye un horizonte favorable para la mineralización de Au o desarrollo de cuerpos silíceos a 250m. aproximadamente de profundidad (Fm. Alfabamba) por debajo de las andesitas esperando se desarrolle la mineralización en un nivel de oxidación.
- La geofísica nos muestra cuerpos silíceos resistivos > 1000 ohm-m que se dirigen al sur de las zonas I y II en dirección al bofedal además de horizontes menos resistivos por debajo de los 200m. aproximadamente.
- La perforación (RCD) demostró no ser la adecuada en esta etapa de exploración ya que presentó escasa profundización debido al alto caudal en los niveles de agua freática y es muy probable que estos altos niveles de presión en el agua freática diluyan más la concentración de Au del que se esperaba con este tipo de perforación (RCD).

RECOMENDACIONES

- Realizar más líneas geofísicas de polarización inducida (IP) que continúen al sur de la zona I y II hasta cruzar los bofedales además de líneas geofísicas en la zona IV todas estas cada 100m. polo-polo y entre líneas cada 150m para tener una mejor resolución en la tomografía geofísica.
- Realizar estudios de inclusiones fluidas en muestras de superficie y muestras de “core” para determinar la temperatura de formación, la composición del fluido y tener una mejor interpretación con respecto a la ubicación del sistema hidrotermal.
- Realizar una campaña de exploración regional a los bordes de los lineamientos circulares ubicados mediante imágenes de satélite (Landsat 742) ya que pueden ser posibles bordes de diatrema muy favorables para la mineralización y el potencial del sistema. Teniendo presente la tendencia de buzamiento (EW) de las estructuras de alteración en el área de estudio.
- Realizar una campaña de perforación diamantina de por lo menos 3000m con taladros de 350m de profundidad en promedio con el objetivo de interceptar cuerpos silíceos brechados en mayor frecuencia y dimensión además de cruzar el límite de resistividad de 1000ohm para llegar al horizonte menos resistivo (tobas?) para tener información más precisa del comportamiento de la alteración, mineralización y geoquímica a profundidad.
- Realizar más estudios de microscopia (sección pulida) tanto en muestras de superficie como en muestras de “core” para ver cómo está el Au y si existe otros minerales característicos de estos depósitos que no se aprecian macroscópicamente teniendo siempre en cuenta los diferentes eventos mineralizadores (multi-stages).

XV BIBLIOGRAFIA

- Brian J. Skinner-1999
Geology and Ore Deposits of the Central Andes
Society of Economic Geologists, INC
Special Publication Number 7
- Salas Joseph-2007
Proyecto Tipicancha
Minera de Suroeste s.a.c
Reporte interno
Junio 2007
- Vidal Cesar, Condori Andrés, Ochoa Javier -2004
Franjá aurífera de baja Sulfuración de Huancavelica
CIA. De Minas Buenaventura S.A
Reporte interno
- Hocking M.Marsden-2005
Prospecto Sumac Resultados, Discusiones y Conclusiones de trabajos de
Exploraciones realizadas.
Minera de Suroeste s.a.c
Reporte interno
- Instituto Geológico Minero Metalúrgico-INGEMMET-2001
Proyectos de Inversión Minera y Proyectos en Estudio.
Boletín Especial
Inversiones Mineras del Sur-Antapite
- Fernando Perales Calderón -1994
Glosario de Tabla de Correlaciones de las Unidades Estratigráficas del Perú.
Biblioteca-Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

- Fernando Rivera - 2006
Caracterización mineralógica del prospecto Puquio-pórfido Cu-Mo-Tesis
Biblioteca-Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

- Salas Joseph-1998
Tesis-Estudio de ocurrencia del molibdeno en el pórfido de cobre de Cerro Verde- Tesis Universidad Nacional de San Agustín.
Biblioteca-Minera del Suroeste S.A.C

- Echevarri Leandro -1999
Mapeo en Terrenos Volcánicos-Libro
School of Mines – Colorado - USA

- Palacios Oscar -1994
Instituto Geológico Minero Metalúrgico (INGEMMET)
Geología del Perú
Boletín N° 55 Serie A Carta Geológica Nacional.

- Thompson A. and Thompson J. (1996)
Atlas of Alteration.
Geological Association of Canada, Mineral Deposits Division.

- Marland P. Billings 1972
Geologia Estructural
Eudeba - Argentina.
Biblioteca Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

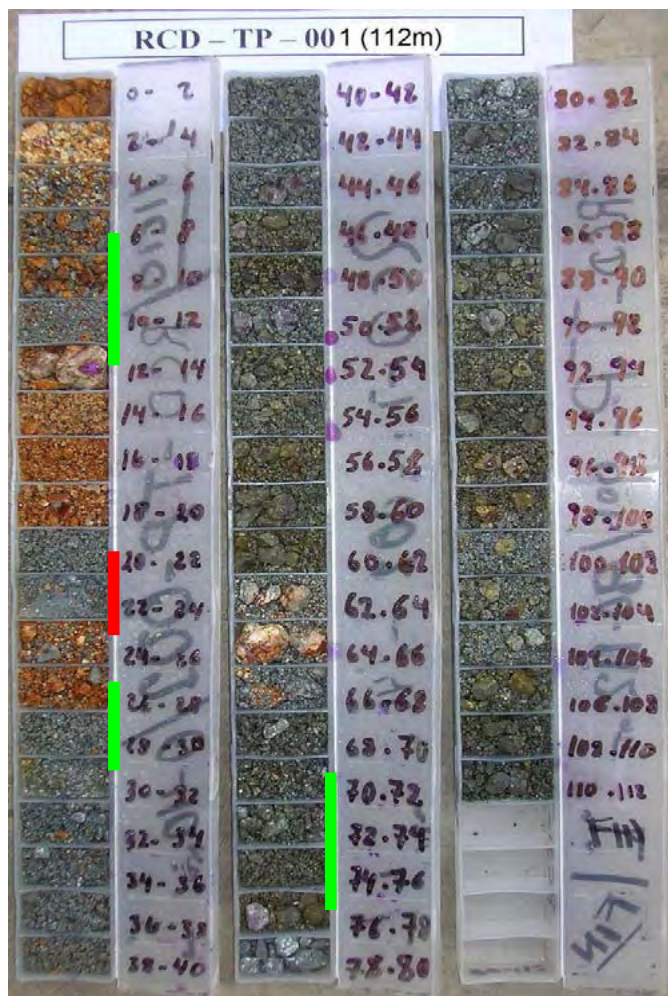
- Russell Mazo 2008
Structure and Tectonics of the Peruvian Andes.
Minera de Suroeste s.a.c
Reporte interno

- Antonio Arrivas-2005
Alteración y Mineralización de los Depósitos Pórfido-Epitermal.
Minera de Suroeste S.A.C
Reporte interno

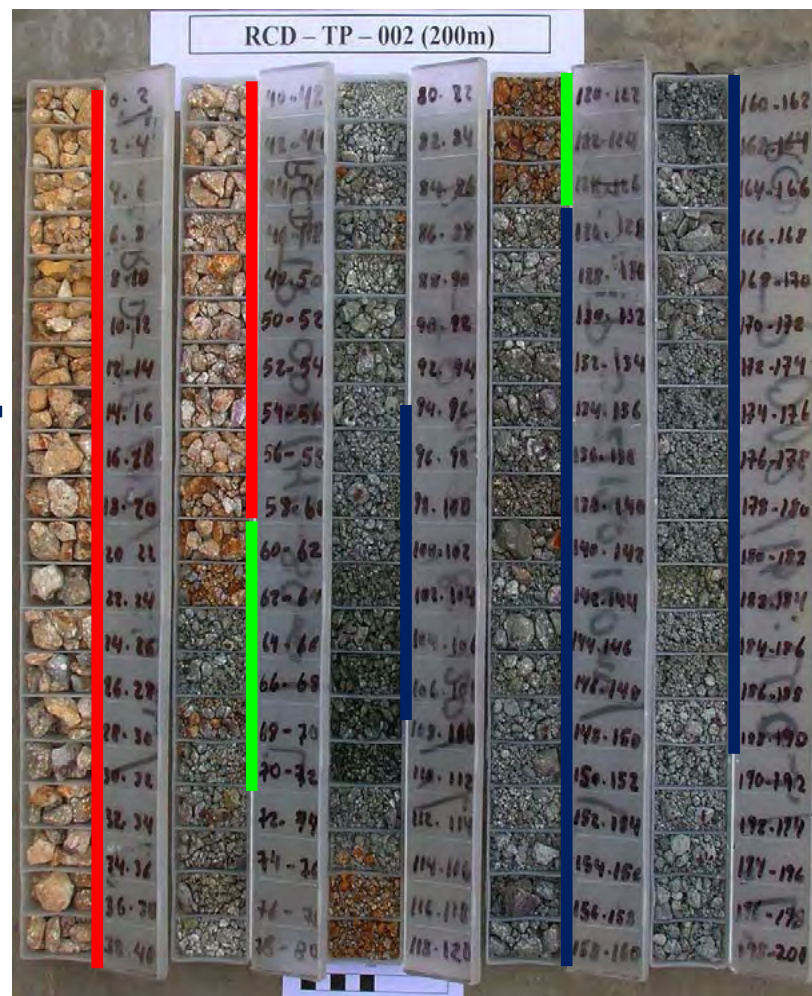
APENDICE



EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO TIPICANCHA.

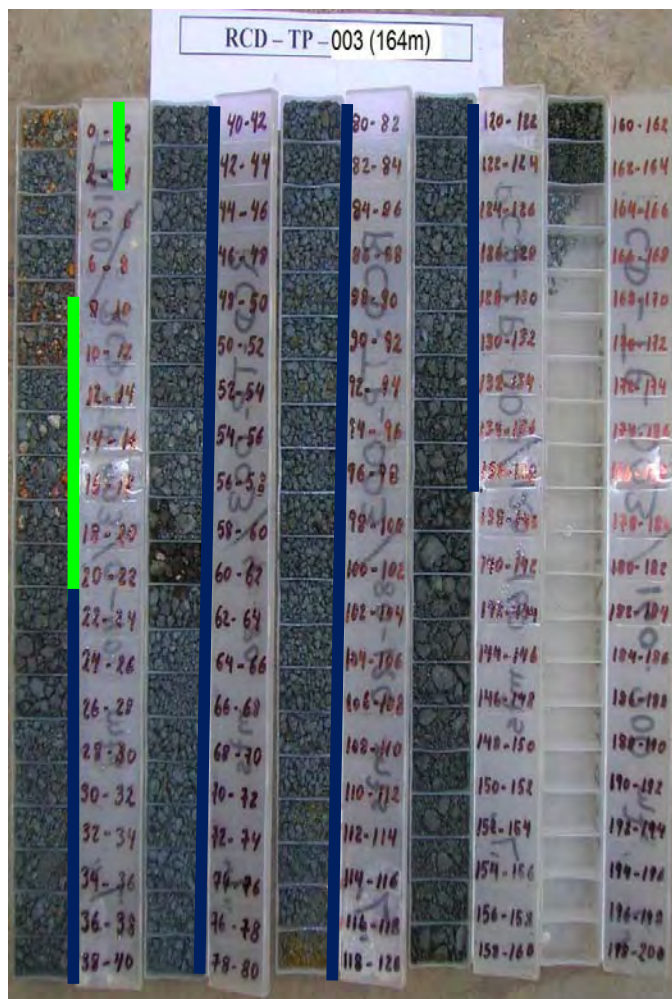


ÓXIDOS █
 MIXTOS █
 SULFUROS █





EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO TIPICANCHA.



ÓXIDOS █
 MIXTOS █
 SULFUROS █





EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO TIPICANCHA.

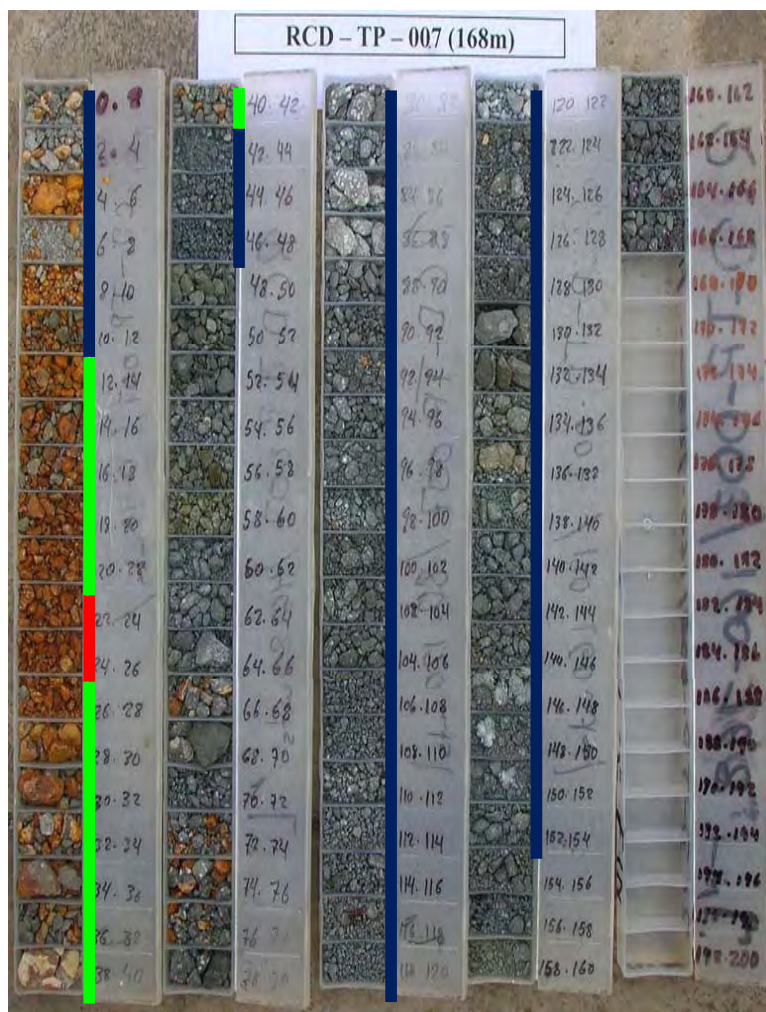


ÓXIDOS
MIXTOS
SULFUROS





EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO TIPICANCHA.



ÓXIDOS ■
 MIXTOS ■
 SULFUROS ■





EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO TIPICANCHA.



ÓXIDOS █
 MIXTOS █
 SULFUROS █

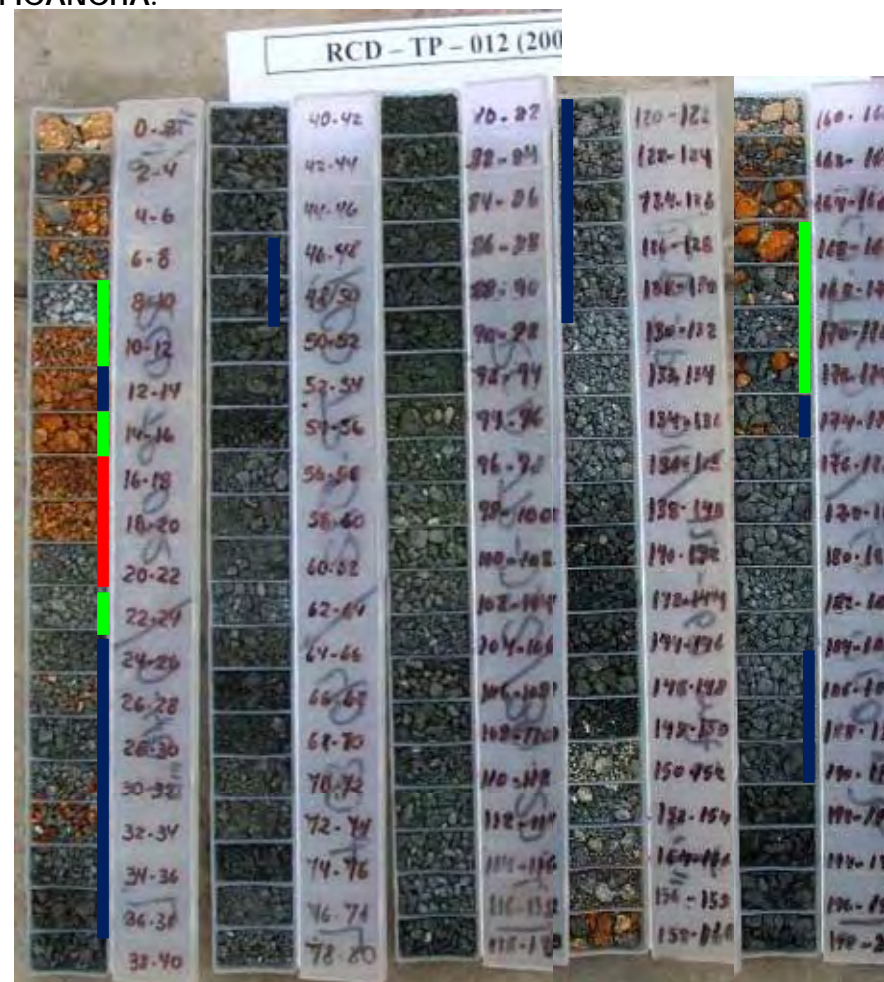




EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO TIPICANCHA.

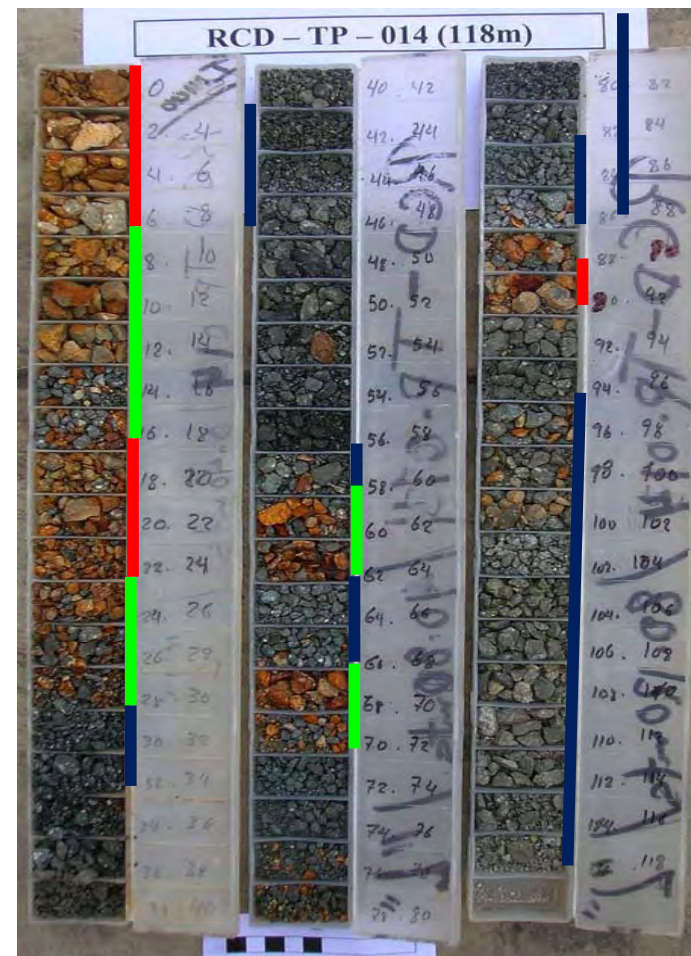
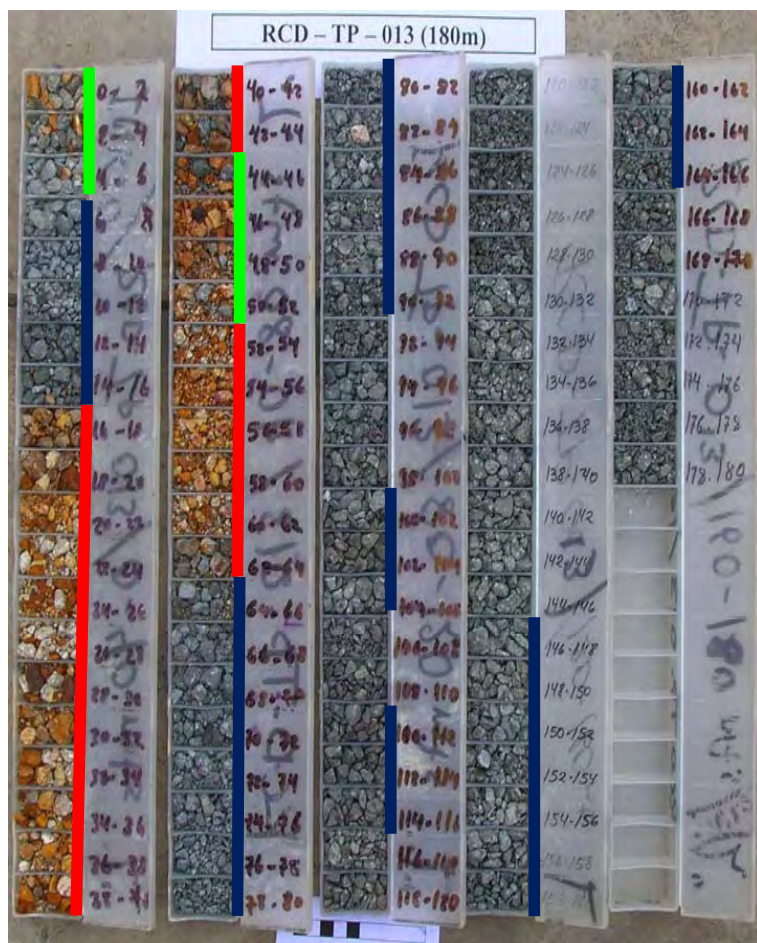


ÓXIDOS █
 MIXTOS █
 SULFUROS █





EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO TIPICANCHA.





**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
1	Tipicancha	550374	8461425	Zona I	RX	OUT	Chips	1015	23.8	154.5	20.9	1955	8.28
2	Tipicancha	550267	8461414	Zona I	RX	OUT	Canal	3050	21.8	303	56	1420	11
3	Tipicancha	550410	8461410	Zona I	RX	OUT	Chips	1145	13.95	216	32.9	1855	5.72
4	Tipicancha	550368	8461396	Zona I	RX	OUT	Chips	2700	9.85	112	35	97.2	3.89
5	Tipicancha	550363	8461395	Zona I	RX	OUT	Chips	17900	7.96	58.8	2430	298	4.77
6	Tipicancha	550552	8461444	Zona I	RX	OUT	Chips	900	7.18	36.3	9.41	79.9	5.01
7	Tipicancha	550533	8461441	Zona I	RX	OUT	Canal	379	5.6	16	4.07	57	4
8	Tipicancha	550363	8461395	Zona I	RX	OUT	Chips	4330	3.5	24	100	124	2
9	Tipicancha	550709	8461634	Zona I	RX	OUT	Chips	2310	2.56	113	129.5	100.5	24.1
10	Tipicancha	550367	8461394	Zona I	RX	OUT	Chips	431	2.22	31.3	7.82	20.4	1.14
11	Tipicancha	550709	8461634	Zona I	RX	OUT	Canal	1625	2.2	102	67.8	111	22
12	Tipicancha	550592	8461398	Zona I	RX	OUT	Canal	785	1.8	61	5.1	54	4
13	Tipicancha	550282	8461311	Zona I	RX	OUT	Chips	-5	1.57	79.2	0.28	617	0.16
14	Tipicancha	550560	8461391	Zona I	RX	OUT	Chips	542	1.46	18.8	15.65	15.4	0.68
15	Tipicancha	550563	8461391	Zona I	RX	OUT	Chips	351	1.35	20.3	1.41	16.4	0.46
16	Tipicancha	550409	8461408	Zona I	RX	OUT	Chips	1410	1.22	171	17.1	139.5	1.49
17	Tipicancha	550671	8461587	Zona I	RX	OUT	Selectivo	866	1.2	70	1	414	6
18	Tipicancha	550450	8461750	Zona I	RX	OUT	Chip	490	1	48	0.67	38	-2
19	Tipicancha	550417	8461414	Zona I	RX	OUT	Chips	671	0.97	92.9	17.05	33.5	0.88
20	Tipicancha	550558	8461447	Zona I	RX	OUT	Chips	147	0.82	22	4.83	18.9	1.38
21	Tipicancha	550628	8461399	Zona I	RX	OUT	Canal	206	0.8	29	2.08	26	25
22	Tipicancha	550409	8461408	Zona I	RX	OUT	Selectivo	512	0.7	58	3.93	29	-2
23	Tipicancha	550610	8461616	Zona I	RX	OUT	Selectivo	774	0.6	31	3.12	17	7
24	Tipicancha	550438	8461311	Zona I	RX	OUT	Canal	287	0.6	47	8.8	86	9
25	Tipicancha	550608	8461613	Zona I	RX	OUT	Chips	706	0.57	21.5	3.18	12.1	4.49
26	Tipicancha	550452	8461295	Zona I	RX	OUT	Canal	4550	0.5	43	6.2	34	7
27	Tipicancha	550484	8461327	Zona I	RX	OUT	Canal	175	0.5	25	2.71	47	2
28	Tipicancha	550361	8461171	Zona I	RX	OUT	Canal	271	0.4	122	100	-2	3



EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO TIPICANCHA.

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
29	Tipicancha	550327	8461993	Zona I	RX	OUT	Selectivo	11	0.4	86	0.03	-2	-2
30	Tipicancha	550311	8461311	Zona I	RX	OUT	Canal	515	0.3	118	3.6	1255	2
31	Tipicancha	550291	8461243	Zona I	RX	OUT	Canal	477	0.3	246	0.74	409	-2
32	Tipicancha	550079	8461029	Zona I	RX	OUT	Canal	229	0.3	459	2.22	49	8
33	Tipicancha	550107	8461048	Zona I	RX	OUT	Canal	120	0.3	160	2.7	23	25
34	Tipicancha	550573	8461289	Zona I	RX	OUT	Canal	69	0.3	32	2.11	2	12
35	Tipicancha	550626	8461236	Zona I	RX	OUT	Canal	22	0.3	23	0.82	3	13
36	Tipicancha	550554	8461240	Zona I	RX	OUT	Canal	8980	0.2	49	4.2	39	7
37	Tipicancha	550522	8461221	Zona I	RX	OUT	Canal	864	0.2	97	1.87	4	9
38	Tipicancha	550708	8461291	Zona I	RX	OUT	Canal	419	0.2	61	7.2	46	55
39	Tipicancha	550722	8461345	Zona I	RX	OUT	Canal	306	0.2	130	0.33	50	15
40	Tipicancha	550301	8461545	Zona I	RX	OUT	Selectivo	168	0.2	61	1.51	4	2
41	Tipicancha	550543	8461391	Zona I	RX	OUT	Canal	156	0.2	95	3.05	16	11
42	Tipicancha	550535	8461272	Zona I	RX	OUT	Canal	86	0.2	83	4.02	2	8
43	Tipicancha	550722	8461305	Zona I	RX	OUT	Canal	85	0.2	15	1.54	17	19
44	Tipicancha	550321	8461611	Zona I	RX	OUT	Selectivo	84	0.2	28	3.77	6	17
45	Tipicancha	550247	8461623	Zona I	RX	OUT	Selectivo	83	0.2	9	2.71	5	4
46	Tipicancha	550582	8461210	Zona I	RX	OUT	Canal	81	0.2	58	3.32	2	9
47	Tipicancha	550270	8461566	Zona I	RX	OUT	Selectivo	67	0.2	29	3.5	3	6
48	Tipicancha	550722	8461305	Zona I	RX	OUT	Canal	47	0.2	26	1.23	23	23
49	Tipicancha	550395	8461188	Zona I	RX	OUT	Canal	41	0.2	14	3.85	-2	3
50	Tipicancha	550289	8461610	Zona I	RX	OUT	Selectivo	40	0.2	12	2.5	2	3
51	Tipicancha	550675	8461327	Zona I	RX	OUT	Canal	23	0.2	30	0.73	10	23
52	Tipicancha	550526	8461304	Zona I	RX	OUT	Canal	23	0.2	54	3	7	1040
53	Tipicancha	550638	8461260	Zona I	RX	OUT	Canal	21	0.2	27	3.19	3	21
54	Tipicancha	550708	8461291	Zona I	RX	OUT	Canal	14	0.2	23	1.17	5	18
55	Tipicancha	550350	8461248	Zona I	RX	OUT	Canal	11	0.2	104	4.18	4	3
56	Tipicancha	550154	8461265	Zona I	RX	OUT	Canal	-5	0.2	382	1.03	394	3



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
57	Tipicancha	550722	8461274	Zona I	RX	OUT	Chips	433	0.15	73.6	2.53	58.5	13
58	Tipicancha	550642	8461508	Zona I	RX	OUT	Chips	259	0.14	5.9	1.72	2.96	0.92
59	Tipicancha	550174	8461417	Zona I	RX	OUT	Chips	8	0.1	59.6	0.29	72.6	1.38
60	Tipicancha	550133	8461264	Zona I	RX	OUT	Chips	-5	0.1	472	2.35	583	7.59
61	Tipicancha	550300	8461544	Zona I	RX	OUT	Chips	344	0.09	109.5	2.43	10.05	2.06
62	Tipicancha	550549	8461441	Zona I	RX	OUT	Chips	25	0.09	17	0.96	2	10.45
63	Tipicancha	550655	8461321	Zona I	RX	OUT	Chips	104	0.08	15.9	5.38	8.31	17.7
64	Tipicancha	550642	8461508	Zona I	RX	OUT	Chips	71	0.08	25.1	0.96	21.6	6.79
65	Tipicancha	550562	8461387	Zona I	RX	OUT	Chips	79	0.07	31.2	4.59	23.5	13.6
66	Tipicancha	550094	8461595	Zona I	RX	OUT	Chips	37	0.07	24.7	0.7	5.64	2.01
67	Tipicancha	550187	8461501	Zona I	RX	OUT	Chips	36	0.07	5.3	0.55	8.47	0.09
68	Tipicancha	550222	8461348	Zona I	RX	OUT	Chips	98	0.06	144.5	7.76	14	0.94
69	Tipicancha	550388	8461904	Zona I	RX	OUT	Chips	5	0.06	3.7	0.05	1.22	12.3
70	Tipicancha	549898	8461839	Zona I	RX	OUT	Chips	-5	0.06	45.8	0.99	2.17	0.15
71	Tipicancha	550011	8461588	Zona I	RX	OUT	Chips	-5	0.06	9.5	2.12	0.41	0.63
72	Tipicancha	550181	8461199	Zona I	RX	OUT	Chips	859	0.05	232	11.5	32.1	2.67
73	Tipicancha	550348	8461569	Zona I	RX	OUT	Chips	52	0.05	28.8	1.34	1.41	8.37
74	Tipicancha	550721	8461233	Zona I	RX	OUT	Chips	29	0.05	18	0.16	0.35	7.76
75	Tipicancha	550159	8461905	Zona I	RX	OUT	Chips	13	0.05	33.4	1.19	3.38	15.9
76	Tipicancha	550003	8461839	Zona I	RX	OUT	Chips	9	0.05	26.7	0.35	2.14	19.65
77	Tipicancha	550091	8461922	Zona I	RX	OUT	Chips	-5	0.05	131	1.72	3.29	0.99
78	Tipicancha	550137	8461269	Zona I	RX	OUT	Chips	-5	0.05	22.5	0.01	0.92	0.2
79	Tipicancha	550656	8461162	Zona I	RX	OUT	Chips	-5	0.05	22.3	0.01	1.16	9.51
80	Tipicancha	549914	8461415	Zona I	RX	OUT	Chips	-5	0.05	49.5	1.26	3.02	7.27
81	Tipicancha	550767	8461650	Zona I	RX	OUT	Chips	89	0.04	10.3	1.2	0.49	3.24
82	Tipicancha	549858	8461243	Zona I	RX	OUT	Chips	17	0.04	511	2.96	12.4	0.95
83	Tipicancha	549999	8461840	Zona I	RX	OUT	Chips	13	0.04	23.2	1.84	1.32	4.58
84	Tipicancha	550332	8461140	Zona I	RX	OUT	Chips	12	0.04	503	0.79	1.4	0.14



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
85	Tipicancha	549983	8461914	Zona I	RX	OUT	Chips	10	0.04	75.9	0.62	2.81	0.33
86	Tipicancha	550063	8461385	Zona I	RX	OUT	Chips	7	0.04	285	0.44	3.95	0.07
87	Tipicancha	549900	8461840	Zona I	RX	OUT	Chips	6	0.04	107.5	1.32	2.48	1.65
88	Tipicancha	550150	8460950	Zona I	RX	OUT	Chips	6	0.04	107	4.6	2.55	0.81
89	Tipicancha	550046	8461890	Zona I	RX	OUT	Chips	-5	0.04	125.5	1.06	6.28	0.51
90	Tipicancha	550084	8461391	Zona I	RX	OUT	Chips	-5	0.04	238	0.21	44.6	0.04
91	Tipicancha	550222	8461354	Zona I	RX	OUT	Chips	-5	0.04	25.3	0.04	0.48	0.5
92	Tipicancha	549913	8461139	Zona I	RX	OUT	Chips	-5	0.04	20.6	0.26	1.32	5.83
93	Tipicancha	550160	8461492	Zona I	RX	OUT	Chips	117	0.03	26.3	0.5	95.2	0.46
94	Tipicancha	550548	8461853	Zona I	RX	OUT	Chips	48	0.03	14	1.33	2.07	4.3
95	Tipicancha	550044	8460969	Zona I	RX	OUT	Chips	20	0.03	39.8	0.98	6.58	0.6
96	Tipicancha	549978	8461914	Zona I	RX	OUT	Chips	5	0.03	39.7	0.79	2.38	1.98
97	Tipicancha	550101	8461923	Zona I	RX	OUT	Chips	-5	0.03	224	1.01	6.34	0.29
98	Tipicancha	550037	8461838	Zona I	RX	OUT	Chips	-5	0.03	154	0.47	1.96	34.3
99	Tipicancha	550159	8461905	Zona I	RX	OUT	Chips	-5	0.03	29.7	0.12	1.03	0.13
100	Tipicancha	550078	8461386	Zona I	RX	OUT	Chips	-5	0.03	127.5	0.38	11.4	0.05
101	Tipicancha	549783	8461357	Zona I	RX	OUT	Chips	-5	0.03	24.1	0.51	0.6	0.08
102	Tipicancha	549964	8461381	Zona I	RX	OUT	Chips	-5	0.03	97.1	0.55	1.14	0.26
103	Tipicancha	549846	8461450	Zona I	RX	OUT	Chips	-5	0.03	85.2	1.03	2.15	0.94
104	Tipicancha	550235	8461286	Zona I	RX	OUT	Chips	215	0.02	238	2.61	273	1
105	Tipicancha	550334	8461240	Zona I	RX	OUT	Chips	126	0.02	101.5	2.04	16.25	2.43
106	Tipicancha	550046	8461500	Zona I	RX	OUT	Chips	69	0.02	53.2	1.32	20	0.72
107	Tipicancha	550006	8461642	Zona I	RX	OUT	Chips	21	0.02	14.9	3.66	1.8	1.58
108	Tipicancha	550331	8461140	Zona I	RX	OUT	Chips	21	0.02	96.2	0.74	1.06	0.23
109	Tipicancha	550017	8461640	Zona I	RX	OUT	Chips	16	0.02	19.3	2.05	1.64	1.07
110	Tipicancha	550000	8461381	Zona I	RX	OUT	Chips	7	0.02	65.7	0.11	1.02	0.01
111	Tipicancha	549948	8461783	Zona I	RX	OUT	Chips	5	0.02	1115	1.06	0.6	0.54
112	Tipicancha	549963	8461380	Zona I	RX	OUT	Chips	5	0.02	304	0.34	2.12	0.07



EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO TIPICANCHA.

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
113	Tipicancha	549980	8461829	Zona I	RX	OUT	Chips	-5	0.02	29.3	0.15	0.91	3.14
114	Tipicancha	549946	8461803	Zona I	RX	OUT	Chips	-5	0.01	12.3	0.33	0.58	0.03
115	Tipicancha	550204	8461212	Zona I	RX	OUT	Canal	2220	-0.2	980	33	613	3
116	Tipicancha	550176	8461193	Zona I	RX	OUT	Selectivo	894	-0.2	250	7.41	36	3
117	Tipicancha	550223	8461224	Zona I	RX	OUT	Selectivo	738	-0.2	118	5.64	108	-2
118	Tipicancha	550677	8461589	Zona I	RX	OUT	Selectivo	409	-0.2	23	0.47	50	4
119	Tipicancha	550291	8461243	Zona I	RX	OUT	Canal	291	-0.2	114	2.41	133	10
120	Tipicancha	550681	8461585	Zona I	RX	OUT	Selectivo	203	-0.2	15	0.54	12	2
121	Tipicancha	550607	8461253	Zona I	RX	OUT	Canal	198	-0.2	47	1.69	10	8
122	Tipicancha	550325	8461270	Zona I	RX	OUT	Canal	85	-0.2	57	2.3	29	4
123	Tipicancha	550518	8461812	Zona I	RX	OUT	Selectivo	85	-0.2	96	0.52	14	43
124	Tipicancha	550417	8461269	Zona I	RX	OUT	Canal	84	-0.2	29	2.64	-2	8
125	Tipicancha	550665	8461518	Zona I	RX	OUT	Canal	76	-0.2	15	0.29	7	13
126	Tipicancha	550544	8461848	Zona I	RX	OUT	Selectivo	74	-0.2	13	4.93	-2	4
127	Tipicancha	550742	8461612	Zona I	RX	OUT	Selectivo	68	-0.2	4	0.07	-2	9
128	Tipicancha	550485	8461595	Zona I	RX	OUT	Selectivo	66	-0.2	20	2.92	13	10
129	Tipicancha	550663	8461320	Zona I	RX	OUT	Canal	63	-0.2	24	1.66	8	21
130	Tipicancha	550469	8461681	Zona I	RX	OUT	Selectivo	56	-0.2	61	6.9	5	5
131	Tipicancha	550194	8461340	Zona I	RX	OUT	Canal	51	-0.2	132	1.7	7	3
132	Tipicancha	550675	8461327	Zona I	RX	OUT	Canal	44	-0.2	27	0.84	9	57
133	Tipicancha	550211	8461559	Zona I	RX	OUT	Selectivo	38	-0.2	6	3.92	2	2
134	Tipicancha	550491	8461246	Zona I	RX	OUT	Canal	31	-0.2	63	2.89	2	8
135	Tipicancha	550479	8461600	Zona I	RX	OUT	Selectivo	31	-0.2	8	1.54	5	12
136	Tipicancha	550270	8461980	Zona I	RX	OUT	Chip	30	-0.2	38	1.05	-2	-2
137	Tipicancha	550055	8461123	Zona I	RX	OUT	Canal	30	-0.2	49	3.76	3	5
138	Tipicancha	550373	8461689	Zona I	RX	OUT	Selectivo	30	-0.2	14	1.02	3	7
139	Tipicancha	550036	8461153	Zona I	RX	OUT	Canal	29	-0.2	121	2.85	2	3
140	Tipicancha	550648	8461256	Zona I	RX	OUT	Canal	26	-0.2	47	3.8	4	136



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
141	Tipicancha	550274	8461620	Zona I	RX	OUT	Selectivo	26	-0.2	41	0.95	3	7
142	Tipicancha	550331	8461562	Zona I	RX	OUT	Selectivo	23	-0.2	14	0.18	-2	3
143	Tipicancha	550610	8461612	Zona I	RX	OUT	Selectivo	21	-0.2	12	0.19	2	21
144	Tipicancha	550590	8461603	Zona I	RX	OUT	Selectivo	19	-0.2	18	0.25	4	24
145	Tipicancha	550213	8461584	Zona I	RX	OUT	Selectivo	19	-0.2	57	1.65	4	2
146	Tipicancha	550225	8461718	Zona I	RX	OUT	Selectivo	19	-0.2	78	0.2	4	5
147	Tipicancha	550129	8461174	Zona I	RX	OUT	Canal	17	-0.2	106	3.14	7	4
148	Tipicancha	550247	8461239	Zona I	RX	OUT	Canal	17	-0.2	83	1.19	9	2
149	Tipicancha	550230	8461833	Zona I	RX	OUT	Selectivo	16	-0.2	21	1.18	4	6
150	Tipicancha	550413	8461583	Zona I	RX	OUT	Selectivo	15	-0.2	9	0.2	-2	8
151	Tipicancha	550595	8461221	Zona I	RX	OUT	Canal	14	-0.2	49	2.39	3	9
152	Tipicancha	550568	8461264	Zona I	RX	OUT	Canal	11	-0.2	24	0.74	-2	20
153	Tipicancha	550089	8461162	Zona I	RX	OUT	Canal	10	-0.2	188	2.03	5	4
154	Tipicancha	550057	8461157	Zona I	RX	OUT	Canal	10	-0.2	108	2.91	4	-2
155	Tipicancha	550275	8461253	Zona I	RX	OUT	Canal	10	-0.2	145	0.14	7	2
156	Tipicancha	550376	8461681	Zona I	RX	OUT	Selectivo	10	-0.2	78	0.75	3	7
157	Tipicancha	550308	8461697	Zona I	RX	OUT	Selectivo	10	-0.2	50	0.59	-2	9
158	Tipicancha	550282	8461254	Zona I	RX	OUT	Canal	9	-0.2	47	0.14	5	9
159	Tipicancha	550200	8461214	Zona I	RX	OUT	Canal	9	-0.2	28	0.53	6	2
160	Tipicancha	550384	8461662	Zona I	RX	OUT	Selectivo	9	-0.2	32	0.34	3	7
161	Tipicancha	550351	8461719	Zona I	RX	OUT	Selectivo	8	-0.2	42	0.2	3	6
162	Tipicancha	550364	8461965	Zona I	RX	OUT	Selectivo	8	-0.2	59	0.15	-2	13
163	Tipicancha	550604	8461239	Zona I	RX	OUT	Canal	7	-0.2	25	1.38	-2	30
164	Tipicancha	550366	8461959	Zona I	RX	OUT	Selectivo	7	-0.2	24	0.16	2	8
165	Tipicancha	550056	8461080	Zona I	RX	OUT	Canal	6	-0.2	281	2.64	2	3
166	Tipicancha	550339	8461693	Zona I	RX	OUT	Selectivo	6	-0.2	16	0.49	-2	11
167	Tipicancha	550375	8461698	Zona I	RX	OUT	Selectivo	6	-0.2	36	0.38	2	6
168	Tipicancha	550084	8461087	Zona I	RX	OUT	Canal	5	-0.2	230	1.98	-2	2



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
169	Tipicancha	549926	8461374	Zona I	RX	OUT	Canal	5	-0.2	427	0.39	3	2
170	Tipicancha	550312	8461811	Zona I	RX	OUT	Selectivo	5	-0.2	69	0.32	-2	5
171	Tipicancha	550610	8461145	Zona I	RX	OUT	Chip	-5	-0.2	30	0.18	-2	-2
172	Tipicancha	550625	8461410	Zona I	RX	OUT	Chip	-5	-0.2	40	0.04	-2	-2
173	Tipicancha	550062	8460993	Zona I	RX	OUT	Canal	-5	-0.2	72	1.27	-2	3
174	Tipicancha	549735	8461354	Zona I	RX	OUT	Canal	-5	-0.2	36	0.77	3	3
175	Tipicancha	549735	8461346	Zona I	RX	OUT	Canal	-5	-0.2	109	0.38	-2	-2
176	Tipicancha	549847	8461368	Zona I	RX	OUT	Canal	-5	-0.2	160	0.16	-2	-2
177	Tipicancha	549847	8461368	Zona I	RX	OUT	Canal	-5	-0.2	98	0.61	-2	2
178	Tipicancha	550400	8461936	Zona I	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	32	0.04	-2	-2
179	Tipicancha	551565	8460850	Zona II	RX	OUT	Chips	1115	5.33	550	6.62	1075	75.8
180	Tipicancha	551353	8460810	Zona II	RX	OUT	Selectivo	83	3	136	2.75	90	-2
181	Tipicancha	551870	8461189	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	1.6	12	0.01	-2	-2
182	Tipicancha	551235	8461209	Zona II	RX	OUT	Selectivo	1220	1.4	171	6.97	36	9
183	Tipicancha	551505	8460828	Zona II	RX	OUT	Chips	816	1.39	159	1.49	337	8.91
184	Tipicancha	551440	8461366	Zona II	RX	OUT	Chips	2580	1.16	79.4	1.66	9.75	2.49
185	Tipicancha	551495	8460840	Zona II	RX	OUT	Selectivo	134	1	240	0.43	44	4
186	Tipicancha	551852	8462037	Zona II	RX	OUT	Selectivo	99	0.9	20	4.88	10	-2
187	Tipicancha	551778	8460840	Zona II	RX	OUT	Chips	125	0.78	42.6	1.11	6.73	5.22
188	Tipicancha	551436	8461376	Zona II	RX	OUT	Chips	2210	0.7	65	1.2	8	4
189	Tipicancha	551771	8460837	Zona II	RX	OUT	Chips	229	0.7	19.6	0.75	6.41	1.66
190	Tipicancha	551254	8461286	Zona II	RX	OUT	Selectivo	198	0.7	43	0.8	17	8
191	Tipicancha	551690	8462060	Zona II	RX	OUT	Chip	-5	0.7	54	0.47	-5	0
192	Tipicancha	551803	8461970	Zona II	RX	OUT	Selectivo	2420	0.6	25	2.39	21	19
193	Tipicancha	551384	8461529	Zona II	RX	OUT	Selectivo	139	0.6	10	2.1	27	-2
194	Tipicancha	551640	8461900	Zona II	RX	OUT	Chip	35	0.6	60	0.31	19	0
195	Tipicancha	551457	8461674	Zona II	RX	OUT	Selectivo	11	0.6	9	0.41	-2	7
196	Tipicancha	551484	8460832	Zona II	RX	OUT	Chips	129	0.52	21.3	0.37	4.88	1.62



EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO TIPICANCHA.

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
197	Tipicancha	551586	8460847	Zona II	RX	OUT	Selectivo	169	0.5	190	3.65	364	17
198	Tipicancha	551375	8461521	Zona II	RX	OUT	Selectivo	37	0.5	6	0.7	4	3
199	Tipicancha	551363	8461483	Zona II	RX	OUT	Chips	66	0.43	43.5	1.86	36.8	1.1
200	Tipicancha	551483	8460837	Zona II	RX	OUT	Selectivo	129	0.4	28	0.42	37	8
201	Tipicancha	551780	8461954	Zona II	RX	OUT	Selectivo	115	0.4	19	1.08	3	-2
202	Tipicancha	551733	8461318	Zona II	RX	OUT	Selectivo	107	0.4	158	0.12	3	-2
203	Tipicancha	551829	8462001	Zona II	RX	OUT	Selectivo	85	0.4	19	2.37	6	-2
204	Tipicancha	551880	8462075	Zona II	RX	OUT	Selectivo	85	0.4	122	1.66	7	5
205	Tipicancha	551275	8460784	Zona II	RX	OUT	Selectivo	78	0.4	60	1.98	53	8
206	Tipicancha	551876	8462118	Zona II	RX	OUT	Selectivo	19	0.4	30	5.3	5	3
207	Tipicancha	551916	8461981	Zona II	RX	OUT	Selectivo	619	0.3	237	28.3	29	5
208	Tipicancha	551242	8460777	Zona II	RX	OUT	Selectivo	355	0.3	171	1.71	70	9
209	Tipicancha	551580	8460847	Zona II	RX	OUT	Selectivo	191	0.3	208	1.44	167	10
210	Tipicancha	551348	8461423	Zona II	RX	OUT	Canal	114	0.3	6	0.47	-2	3
211	Tipicancha	551465	8460832	Zona II	RX	OUT	Selectivo	103	0.3	98	3.42	94	10
212	Tipicancha	551470	8460827	Zona II	RX	OUT	Selectivo	81	0.3	155	1.26	83	8
213	Tipicancha	551432	8460826	Zona II	RX	OUT	Selectivo	72	0.3	61	0.49	10	9
214	Tipicancha	551871	8462083	Zona II	RX	OUT	Selectivo	61	0.3	29	2.08	4	3
215	Tipicancha	551208	8461315	Zona II	RX	OUT	Canal	42	0.3	133	0.75	12	16
216	Tipicancha	551960	8461305	Zona II	RX	OUT	Selectivo	26	0.3	139	0.71	12	2
217	Tipicancha	551805	8461154	Zona II	RX	OUT	Selectivo	24	0.3	105	0.09	-2	-2
218	Tipicancha	551123	8461049	Zona II	RX	OUT	Selectivo	21	0.3	78	0.23	-2	2
219	Tipicancha	551500	8461780	Zona II	RX	OUT	Selectivo	20	0.3	81	0.19	-2	3
220	Tipicancha	551408	8461488	Zona II	RX	OUT	Selectivo	13	0.3	17	0.09	2	-2
221	Tipicancha	552087	8461420	Zona II	RX	OUT	Selectivo	10	0.3	1320	12.8	3	-2
222	Tipicancha	551258	8461386	Zona II	RX	OUT	Chips	43	0.26	14.4	0.23	2.05	0.74
223	Tipicancha	551910	8461985	Zona II	RX	OUT	Chips	686	0.25	88.8	4.47	9.94	0.81
224	Tipicancha	551345	8461423	Zona II	RX	OUT	Chips	126	0.24	9.3	0.52	1.32	2.53



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
225	Tipicancha	551293	8460794	Zona II	RX	OUT	Selectivo	256	0.2	1820	1.95	168	6
226	Tipicancha	551939	8462135	Zona II	RX	OUT	Selectivo	226	0.2	116	2.62	16	3
227	Tipicancha	551981	8462110	Zona II	RX	OUT	Selectivo	163	0.2	45	6.2	9	7
228	Tipicancha	551345	8461417	Zona II	RX	OUT	Chips	148	0.2	7	0.36	-2	7
229	Tipicancha	551194	8461267	Zona II	RX	OUT	Canal	138	0.2	17	0.01	-2	-2
230	Tipicancha	551992	8462104	Zona II	RX	OUT	Selectivo	116	0.2	108	1.51	5	14
231	Tipicancha	551274	8461348	Zona II	RX	OUT	Canal	111	0.2	88	0.21	12	3
232	Tipicancha	551215	8461321	Zona II	RX	OUT	Canal	93	0.2	49	0.77	18	4
233	Tipicancha	551178	8461267	Zona II	RX	OUT	Selectivo	86	0.2	105	0.71	-2	7
234	Tipicancha	551361	8461436	Zona II	RX	OUT	Canal	83	0.2	17	0.47	2	2
235	Tipicancha	551417	8460815	Zona II	RX	OUT	Selectivo	82	0.2	132	0.83	9	4
236	Tipicancha	551930	8462016	Zona II	RX	OUT	Selectivo	75	0.2	22	2.45	2	7
237	Tipicancha	551931	8461027	Zona II	RX	OUT	Selectivo	71	0.2	38	0.15	-2	5
238	Tipicancha	551869	8462122	Zona II	RX	OUT	Selectivo	69	0.2	13	2.09	4	7
239	Tipicancha	551179	8461247	Zona II	RX	OUT	Selectivo	64	0.2	39	0.91	3	19
240	Tipicancha	551404	8460813	Zona II	RX	OUT	Selectivo	56	0.2	30	0.56	5	2
241	Tipicancha	551825	8460889	Zona II	RX	OUT	Selectivo	50	0.2	85	0.38	3	2
242	Tipicancha	551882	8461080	Zona II	RX	OUT	Selectivo	48	0.2	58	0.17	4	19
243	Tipicancha	551836	8461321	Zona II	RX	OUT	Selectivo	46	0.2	49	0.04	2	-2
244	Tipicancha	551814	8460910	Zona II	RX	OUT	Selectivo	45	0.2	128	0.21	2	-2
245	Tipicancha	551829	8460971	Zona II	RX	OUT	Selectivo	45	0.2	19	0.18	-2	-2
246	Tipicancha	551162	8461257	Zona II	RX	OUT	Canal	42	0.2	32	0.75	-2	5
247	Tipicancha	551390	8461450	Zona II	RX	OUT	Selectivo	41	0.2	35	0.65	2	3
248	Tipicancha	551977	8461046	Zona II	RX	OUT	Selectivo	40	0.2	56	0.07	-2	3
249	Tipicancha	551343	8461430	Zona II	RX	OUT	Selectivo	38	0.2	14	0.34	-2	-2
250	Tipicancha	551714	8461082	Zona II	RX	OUT	Selectivo	38	0.2	45	0.22	-2	2
251	Tipicancha	551991	8462072	Zona II	RX	OUT	Selectivo	38	0.2	80	3.75	10	29
252	Tipicancha	551903	8461042	Zona II	RX	OUT	Selectivo	35	0.2	81	0.52	3	2



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
253	Tipicancha	551960	8461237	Zona II	RX	OUT	Selectivo	33	0.2	51	0.49	-2	3
254	Tipicancha	551707	8461126	Zona II	RX	OUT	Selectivo	28	0.2	146	0.19	-2	2
255	Tipicancha	551853	8461304	Zona II	RX	OUT	Selectivo	28	0.2	3	0.02	-2	2
256	Tipicancha	551747	8461206	Zona II	RX	OUT	Selectivo	26	0.2	66	0.1	-2	3
257	Tipicancha	551758	8461610	Zona II	RX	OUT	Selectivo	26	0.2	517	0.79	3	4
258	Tipicancha	551120	8461019	Zona II	RX	OUT	Selectivo	26	0.2	51	0.4	2	2
259	Tipicancha	551650	8461243	Zona II	RX	OUT	Selectivo	24	0.2	16	0.26	-2	4
260	Tipicancha	551404	8461535	Zona II	RX	OUT	Selectivo	22	0.2	40	0.62	2	-2
261	Tipicancha	551410	8461470	Zona II	RX	OUT	Selectivo	18	0.2	129	0.16	2	-2
262	Tipicancha	551832	8461896	Zona II	RX	OUT	Selectivo	16	0.2	10	0.09	2	7
263	Tipicancha	551835	8461344	Zona II	RX	OUT	Selectivo	14	0.2	61	0.07	-2	-2
264	Tipicancha	551930	8461982	Zona II	RX	OUT	Selectivo	14	0.2	48	1.51	2	8
265	Tipicancha	552032	8461399	Zona II	RX	OUT	Selectivo	13	0.2	141	100	-2	-2
266	Tipicancha	552080	8460975	Zona II	RX	OUT	Selectivo	13	0.2	23	0.12	-2	6
267	Tipicancha	551826	8461819	Zona II	RX	OUT	Selectivo	13	0.2	115	0.44	5	3
268	Tipicancha	551562	8461732	Zona II	RX	OUT	Selectivo	12	0.2	157	0.6	7	28
269	Tipicancha	551810	8461386	Zona II	RX	OUT	Selectivo	12	0.2	27	0.04	-2	-2
270	Tipicancha	551674	8461343	Zona II	RX	OUT	Selectivo	12	0.2	45	0.04	2	-2
271	Tipicancha	551960	8461302	Zona II	RX	OUT	Selectivo	12	0.2	47	0.33	9	28
272	Tipicancha	551419	8461498	Zona II	RX	OUT	Selectivo	11	0.2	302	0.13	27	2
273	Tipicancha	551862	8461307	Zona II	RX	OUT	Selectivo	11	0.2	59	0.1	2	6
274	Tipicancha	551730	8461130	Zona II	RX	OUT	Selectivo	10	0.2	61	0.17	2	8
275	Tipicancha	551725	8461284	Zona II	RX	OUT	Selectivo	10	0.2	45	0.06	3	13
276	Tipicancha	551897	8461661	Zona II	RX	OUT	Selectivo	9	0.2	128	0.49	4	5
277	Tipicancha	551638	8461492	Zona II	RX	OUT	Selectivo	9	0.2	42	0.24	-2	6
278	Tipicancha	551861	8461100	Zona II	RX	OUT	Selectivo	8	0.2	27	0.2	6	2
279	Tipicancha	551806	8461869	Zona II	RX	OUT	Selectivo	8	0.2	56	0.36	6	2
280	Tipicancha	551725	8461103	Zona II	RX	OUT	Selectivo	7	0.2	41	0.08	2	12



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
281	Tipicancha	551771	8461497	Zona II	RX	OUT	Selectivo	6	0.2	1220	0.4	8	-2
282	Tipicancha	551827	8461831	Zona II	RX	OUT	Selectivo	6	0.2	53	0.41	-2	3
283	Tipicancha	551850	8461908	Zona II	RX	OUT	Selectivo	6	0.2	12	0.19	2	4
284	Tipicancha	551333	8461684	Zona II	RX	OUT	Selectivo	5	0.2	126	0.14	3	8
285	Tipicancha	551457	8461602	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	0.2	10	0.07	-2	2
286	Tipicancha	551436	8461584	Zona II	RX	OUT	Canal	-5	0.2	57	0.23	-2	3
287	Tipicancha	551436	8461608	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	0.2	153	0.17	4	2
288	Tipicancha	551406	8461669	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	0.2	133	0.18	-2	3
289	Tipicancha	551849	8461705	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	0.2	53	1.18	-2	23
290	Tipicancha	551783	8461419	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	0.2	26	0.07	4	7
291	Tipicancha	551717	8461482	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	0.2	78	0.11	2	26
292	Tipicancha	551710	8461483	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	0.2	77	0.18	-2	6
293	Tipicancha	551931	8461493	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	0.2	134	1.28	2	3
294	Tipicancha	551810	8461997	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	0.2	10	0.75	-2	-2
295	Tipicancha	551375	8461714	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	0.2	57	0.02	-2	4
296	Tipicancha	551205	8460689	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	0.2	46	0.04	-2	-2
297	Tipicancha	551523	8461115	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	0.2	9	0.25	2	32
298	Tipicancha	551283	8461283	Zona II	RX	OUT	Chips	74	0.19	15.5	1.5	1.8	1.9
299	Tipicancha	552085	8461654	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.19	22.4	0.62	1.86	2.48
300	Tipicancha	551490	8460830	Zona II	RX	OUT	Chips	68	0.17	150.5	0.17	18.55	3.2
301	Tipicancha	551936	8462010	Zona II	RX	OUT	Chips	68	0.17	28.1	3.66	13.95	0.82
302	Tipicancha	552072	8461475	Zona II	RX	OUT	Chips	30	0.17	10	4.01	1.26	0.24
303	Tipicancha	551374	8460768	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.17	87.2	0.61	5.03	25.7
304	Tipicancha	551937	8462012	Zona II	RX	OUT	Chips	35	0.16	51.8	0.43	14.85	0.49
305	Tipicancha	551467	8461365	Zona II	RX	OUT	Chips	70	0.13	5.2	0.14	0.99	0.4
306	Tipicancha	551976	8462063	Zona II	RX	OUT	Chips	18	0.13	66.4	3.17	4.13	7.31
307	Tipicancha	551932	8461984	Zona II	RX	OUT	Chips	13	0.13	78.1	1.82	3.63	6.28
308	Tipicancha	551947	8462037	Zona II	RX	OUT	Chips	41	0.12	50.8	1.33	3.11	3.57



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
309	Tipicancha	551235	8461209	Zona II	RX	OUT	Chips	978	0.11	238	10.05	52.2	9.27
310	Tipicancha	551340	8461383	Zona II	RX	OUT	Chips	92	0.11	2.5	0.16	1.02	1.57
311	Tipicancha	551444	8461367	Zona II	RX	OUT	Chips	54	0.11	6.5	0.07	0.82	0.21
312	Tipicancha	551385	8461180	Zona II	RX	OUT	Chips	31	0.11	5.7	0.53	1.85	3.37
313	Tipicancha	551522	8460977	Zona II	RX	OUT	Chips	5	0.11	47.5	0.24	2.66	19.05
314	Tipicancha	551917	8461992	Zona II	RX	OUT	Chips	322	0.1	112.5	1.96	24.5	0.66
315	Tipicancha	551834	8460901	Zona II	RX	OUT	Chips	136	0.1	13.3	0.12	3.78	1.43
316	Tipicancha	551604	8460847	Zona II	RX	OUT	Chips	67	0.1	334	1.47	251	5.18
317	Tipicancha	551279	8461355	Zona II	RX	OUT	Chips	43	0.1	1.7	0.08	1.32	0.54
318	Tipicancha	552089	8461655	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.1	28.4	0.54	2.41	2.36
319	Tipicancha	551242	8461314	Zona II	RX	OUT	Chips	29	0.09	5.1	0.29	3.82	2.73
320	Tipicancha	551667	8461236	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.09	29.3	0.57	1.92	0.5
321	Tipicancha	552043	8461603	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.09	18.7	0.13	0.51	0.05
322	Tipicancha	551295	8461538	Zona II	RX	OUT	Chips	55	0.08	0.7	0.59	2.19	14.05
323	Tipicancha	551282	8461355	Zona II	RX	OUT	Chips	52	0.08	9.3	0.12	1.74	0.89
324	Tipicancha	551374	8460768	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.08	92.7	0.22	6.02	20
325	Tipicancha	551563	8461207	Zona II	RX	OUT	Chips	156	0.07	31	0.47	2.48	1.38
326	Tipicancha	551841	8461830	Zona II	RX	OUT	Chips	63	0.07	9.7	0.24	1.7	0.27
327	Tipicancha	551836	8461319	Zona II	RX	OUT	Chips	37	0.07	17.4	0.03	1.18	0.31
328	Tipicancha	552149	8461211	Zona II	RX	OUT	Chips	19	0.07	52.3	0.01	1.16	3.35
329	Tipicancha	551479	8460973	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.07	89.8	0.04	4.23	0.39
330	Tipicancha	551738	8461147	Zona II	RX	OUT	Chips	79	0.06	42.2	0.28	0.73	1.32
331	Tipicancha	551221	8461757	Zona II	RX	OUT	Chips	26	0.06	3	0.21	0.51	0.26
332	Tipicancha	551860	8460976	Zona II	RX	OUT	Chips	10	0.06	11.9	0.38	2.66	2.9
333	Tipicancha	551767	8461420	Zona II	RX	OUT	Chips	9	0.06	30	0.57	1.18	2.82
334	Tipicancha	551801	8461678	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.06	69.8	0.37	1.72	1.48
335	Tipicancha	551746	8461529	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.06	90.5	0.2	1.48	3.12
336	Tipicancha	551571	8461672	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.06	16.4	0.4	1.56	8.89



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
337	Tipicancha	551239	8460675	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.06	71.2	0.05	0.65	9.52
338	Tipicancha	552111	8461706	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.06	63.9	0.14	0.51	0.05
339	Tipicancha	552052	8461505	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.06	31.5	0.83	1.66	0.37
340	Tipicancha	551921	8461083	Zona II	RX	OUT	Chips	100	0.05	25.4	0.32	2.86	0.36
341	Tipicancha	551212	8461175	Zona II	RX	OUT	Chips	42	0.05	48.3	0.02	0.39	0.16
342	Tipicancha	552056	8460955	Zona II	RX	OUT	Chips	7	0.05	41.2	0.12	1.67	3.84
343	Tipicancha	551451	8461102	Zona II	RX	OUT	Chips	5	0.05	20.4	0.03	3.91	1.48
344	Tipicancha	551692	8461172	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.05	15.6	0.11	0.91	0.53
345	Tipicancha	551714	8461748	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.05	110.5	0.28	6.74	0.06
346	Tipicancha	551595	8461398	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.05	25.1	0.01	0.47	10.5
347	Tipicancha	551121	8460934	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.05	38.1	0.01	0.32	9.51
348	Tipicancha	551690	8461141	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.05	42.3	0.01	0.38	1.75
349	Tipicancha	552026	8462097	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.05	116	0.19	0.33	0.05
350	Tipicancha	551697	8461785	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.05	141.5	0.75	2.54	1.94
351	Tipicancha	551098	8460677	Zona II	RX	OUT	Chips	30	0.04	23.5	0.06	0.79	11.35
352	Tipicancha	551742	8461895	Zona II	RX	OUT	Chips	15	0.04	108.5	0.27	7.88	0.17
353	Tipicancha	551901	8461586	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.04	18.4	1.45	3.23	0.78
354	Tipicancha	551249	8460945	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.04	18.6	0.01	0.24	3.89
355	Tipicancha	551107	8460576	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.04	80.2	0.01	1.43	5.92
356	Tipicancha	551779	8461895	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.04	14.2	0.22	1.22	0.61
357	Tipicancha	551797	8461899	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.04	82.6	0.02	2.96	5.23
358	Tipicancha	551950	8461404	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.04	16	0.18	1	1.5
359	Tipicancha	551943	8461149	Zona II	RX	OUT	Chips	68	0.03	48.7	0.09	1.96	0.63
360	Tipicancha	551835	8460993	Zona II	RX	OUT	Chips	26	0.03	52.1	0.25	1.97	1.36
361	Tipicancha	551584	8461488	Zona II	RX	OUT	Chips	6	0.03	57.7	0.54	2.44	19.9
362	Tipicancha	551605	8461544	Zona II	RX	OUT	Chips	5	0.03	18.2	0.07	1.45	0.2
363	Tipicancha	552096	8460986	Zona II	RX	OUT	Chips	5	0.03	24.1	0.12	1.46	2.38
364	Tipicancha	551804	8461677	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.03	549	1.16	6.73	1.16



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
365	Tipicancha	551902	8461440	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.03	74.4	0.41	1.51	0.2
366	Tipicancha	551249	8461251	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.03	17	0.22	1.4	4.86
367	Tipicancha	551170	8460553	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.03	45.3	0.23	2.46	33.9
368	Tipicancha	551111	8460567	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.03	43.2	0.01	1.19	8.96
369	Tipicancha	551737	8461895	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.03	2	0.2	0.7	0.08
370	Tipicancha	552069	8461362	Zona II	RX	OUT	Chips	-5	0.03	20.2	0.55	1.03	1.34
371	Tipicancha	552075	8461062	Zona II	RX	OUT	Chips	30	0.02	21.4	0.09	1.18	0.18
372	Tipicancha	551460	8461423	Zona II	RX	OUT	Chips	27	0.02	28.3	0.15	1.6	4.28
373	Tipicancha	551805	8461150	Zona II	RX	OUT	Chips	19	0.02	63.7	0.06	1.17	0.27
374	Tipicancha	551401	8461245	Zona II	RX	OUT	Chips	12	0.02	17.8	0.12	3.08	7.31
375	Tipicancha	552082	8461423	Zona II	RX	OUT	Chips	10	0.02	81.2	1.24	1.01	1
376	Tipicancha	552092	8461425	Zona II	RX	OUT	Chips	5	0.02	212	0.33	0.71	0.18
377	Tipicancha	551357	8461398	Zona II	RX	OUT	Canal	188	-0.2	-2	0.21	-2	9
378	Tipicancha	551341	8461390	Zona II	RX	OUT	Selectivo	173	-0.2	9	0.27	-2	13
379	Tipicancha	551663	8461242	Zona II	RX	OUT	Selectivo	170	-0.2	70	0.21	130	-2
380	Tipicancha	551179	8461245	Zona II	RX	OUT	Selectivo	167	-0.2	31	0.99	5	18
381	Tipicancha	551180	8461268	Zona II	RX	OUT	Canal	163	-0.2	78	0.67	2	12
382	Tipicancha	551470	8461700	Zona II	RX	OUT	Chip	146	-0.2	22	0.67	8	0
383	Tipicancha	551243	8461353	Zona II	RX	OUT	Canal	114	-0.2	12	0.69	5	2
384	Tipicancha	551230	8461315	Zona II	RX	OUT	Canal	112	-0.2	15	0.74	7	7
385	Tipicancha	551177	8461240	Zona II	RX	OUT	Selectivo	111	-0.2	48	1.53	3	18
386	Tipicancha	551917	8461044	Zona II	RX	OUT	Selectivo	107	-0.2	39	0.21	-2	5
387	Tipicancha	551945	8461156	Zona II	RX	OUT	Selectivo	103	-0.2	36	0.09	-2	3
388	Tipicancha	551183	8461243	Zona II	RX	OUT	Selectivo	101	-0.2	60	1.32	2	7
389	Tipicancha	551607	8460850	Zona II	RX	OUT	Selectivo	101	-0.2	251	0.8	70	7
390	Tipicancha	551173	8461253	Zona II	RX	OUT	Selectivo	100	-0.2	37	1.44	-2	12
391	Tipicancha	551549	8461175	Zona II	RX	OUT	Selectivo	90	-0.2	125	0.58	5	12
392	Tipicancha	551559	8461208	Zona II	RX	OUT	Chips	86	-0.2	47	0.78	2	-2



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
393	Tipicancha	551323	8461134	Zona II	RX	OUT	Selectivo	86	-0.2	156	0.27	6	-2
394	Tipicancha	551177	8461247	Zona II	RX	OUT	Selectivo	85	-0.2	62	1.28	3	19
395	Tipicancha	551184	8461272	Zona II	RX	OUT	Canal	85	-0.2	51	0.01	-2	3
396	Tipicancha	551351	8461463	Zona II	RX	OUT	Selectivo	84	-0.2	30	0.48	-2	3
397	Tipicancha	551660	8461159	Zona II	RX	OUT	Selectivo	82	-0.2	50	0.18	-2	-2
398	Tipicancha	551387	8461450	Zona II	RX	OUT	Selectivo	79	-0.2	54	0.45	4	-2
399	Tipicancha	551164	8461257	Zona II	RX	OUT	Selectivo	76	-0.2	31	1.09	-2	5
400	Tipicancha	551226	8461330	Zona II	RX	OUT	Canal	73	-0.2	8	0.13	-2	3
401	Tipicancha	551178	8461263	Zona II	RX	OUT	Selectivo	67	-0.2	77	0.38	-2	7
402	Tipicancha	551398	8461467	Zona II	RX	OUT	Selectivo	66	-0.2	351	0.22	51	-2
403	Tipicancha	551347	8461457	Zona II	RX	OUT	Selectivo	61	-0.2	29	0.36	-2	-2
404	Tipicancha	551201	8461320	Zona II	RX	OUT	Selectivo	60	-0.2	117	0.91	19	17
405	Tipicancha	551944	8461177	Zona II	RX	OUT	Selectivo	58	-0.2	33	0.17	2	-2
406	Tipicancha	551572	8461210	Zona II	RX	OUT	Selectivo	57	-0.2	32	1.05	5	-2
407	Tipicancha	551933	8461114	Zona II	RX	OUT	Selectivo	57	-0.2	61	0.09	-2	2
408	Tipicancha	551400	8461466	Zona II	RX	OUT	Selectivo	56	-0.2	188	0.01	15	-2
409	Tipicancha	551399	8460810	Zona II	RX	OUT	Selectivo	54	-0.2	75	0.61	8	3
410	Tipicancha	551250	8461319	Zona II	RX	OUT	Canal	50	-0.2	-2	0.45	-2	-2
411	Tipicancha	551834	8461607	Zona II	RX	OUT	Selectivo	47	-0.2	12	1	-2	2
412	Tipicancha	551256	8461320	Zona II	RX	OUT	Selectivo	47	-0.2	2	0.25	-2	2
413	Tipicancha	551262	8461376	Zona II	RX	OUT	Selectivo	47	-0.2	17	0.19	4	2
414	Tipicancha	551873	8461168	Zona II	RX	OUT	Selectivo	47	-0.2	12	0.05	-2	-2
415	Tipicancha	552072	8461072	Zona II	RX	OUT	Selectivo	41	-0.2	17	0.11	-2	-2
416	Tipicancha	551386	8461161	Zona II	RX	OUT	Selectivo	39	-0.2	15	0.13	8	30
417	Tipicancha	551431	8461473	Zona II	RX	OUT	Selectivo	38	-0.2	75	0.28	2	4
418	Tipicancha	551842	8461017	Zona II	RX	OUT	Selectivo	37	-0.2	36	0.27	2	2
419	Tipicancha	551917	8461480	Zona II	RX	OUT	Selectivo	37	-0.2	18	0.07	-2	-2
420	Tipicancha	551180	8460775	Zona II	RX	OUT	Selectivo	37	-0.2	3980	0.67	76	2



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
421	Tipicancha	551791	8460885	Zona II	RX	OUT	Selectivo	36	-0.2	287	0.38	5	3
422	Tipicancha	552026	8461077	Zona II	RX	OUT	Selectivo	36	-0.2	44	0.21	2	9
423	Tipicancha	551561	8461209	Zona II	RX	OUT	Selectivo	36	-0.2	37	0.31	2	3
424	Tipicancha	552019	8461074	Zona II	RX	OUT	Selectivo	35	-0.2	29	0.09	2	2
425	Tipicancha	552076	8461068	Zona II	RX	OUT	Selectivo	34	-0.2	13	0.14	2	2
426	Tipicancha	551910	8461080	Zona II	RX	OUT	Selectivo	33	-0.2	16	0.07	-2	4
427	Tipicancha	551533	8460963	Zona II	RX	OUT	Selectivo	33	-0.2	64	0.15	3	5
428	Tipicancha	551952	8461191	Zona II	RX	OUT	Selectivo	33	-0.2	44	0.23	-2	-2
429	Tipicancha	551739	8461871	Zona II	RX	OUT	Selectivo	32	-0.2	11	0.03	-2	3
430	Tipicancha	551722	8461210	Zona II	RX	OUT	Selectivo	31	-0.2	37	0.1	-2	3
431	Tipicancha	551772	8461873	Zona II	RX	OUT	Selectivo	29	-0.2	11	0.04	-2	3
432	Tipicancha	551560	8461691	Zona II	RX	OUT	Selectivo	27	-0.2	62	1.24	2	20
433	Tipicancha	551867	8461139	Zona II	RX	OUT	Selectivo	27	-0.2	53	0.33	3	4
434	Tipicancha	551518	8460988	Zona II	RX	OUT	Selectivo	26	-0.2	34	0.32	-2	9
435	Tipicancha	551402	8461465	Zona II	RX	OUT	Canal	25	-0.2	60	0.13	-2	6
436	Tipicancha	551707	8460869	Zona II	RX	OUT	Selectivo	25	-0.2	79	0.2	3	-2
437	Tipicancha	551989	8461058	Zona II	RX	OUT	Selectivo	25	-0.2	37	0.07	-2	2
438	Tipicancha	552084	8461079	Zona II	RX	OUT	Selectivo	25	-0.2	16	0.14	-2	-2
439	Tipicancha	551230	8460613	Zona II	RX	OUT	Selectivo	24	-0.2	70	0.25	5	30
440	Tipicancha	551701	8461169	Zona II	RX	OUT	Selectivo	23	-0.2	8	0.07	-2	-2
441	Tipicancha	551539	8460951	Zona II	RX	OUT	Selectivo	23	-0.2	54	0.15	3	4
442	Tipicancha	551505	8460807	Zona II	RX	OUT	Selectivo	22	-0.2	32	0.31	6	14
443	Tipicancha	551916	8461654	Zona II	RX	OUT	Selectivo	21	-0.2	97	1.19	5	4
444	Tipicancha	551868	8461245	Zona II	RX	OUT	Selectivo	21	-0.2	59	0.02	-2	-2
445	Tipicancha	551739	8461145	Zona II	RX	OUT	Selectivo	21	-0.2	32	0.23	-2	-2
446	Tipicancha	551962	8461404	Zona II	RX	OUT	Selectivo	21	-0.2	35	0.91	2	2
447	Tipicancha	552076	8460971	Zona II	RX	OUT	Selectivo	21	-0.2	27	0.2	-2	5
448	Tipicancha	551890	8461645	Zona II	RX	OUT	Selectivo	19	-0.2	272	0.53	3	5



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
449	Tipicancha	551800	8460880	Zona II	RX	OUT	Selectivo	19	-0.2	480	0.27	9	5
450	Tipicancha	551626	8461226	Zona II	RX	OUT	Selectivo	19	-0.2	39	0.5	2	2
451	Tipicancha	551501	8461046	Zona II	RX	OUT	Selectivo	19	-0.2	32	0.47	3	9
452	Tipicancha	551134	8460754	Zona II	RX	OUT	Selectivo	18	-0.2	34	0.1	-2	21
453	Tipicancha	551123	8460720	Zona II	RX	OUT	Selectivo	18	-0.2	16	0.06	-2	10
454	Tipicancha	551103	8460680	Zona II	RX	OUT	Selectivo	17	-0.2	14	0.06	-2	10
455	Tipicancha	551852	8461513	Zona II	RX	OUT	Selectivo	16	-0.2	5	0.58	3	2
456	Tipicancha	551394	8461500	Zona II	RX	OUT	Selectivo	16	-0.2	6	0.04	2	2
457	Tipicancha	551594	8461194	Zona II	RX	OUT	Selectivo	16	-0.2	63	0.62	4	11
458	Tipicancha	552054	8461410	Zona II	RX	OUT	Selectivo	16	-0.2	174	1.11	-2	-2
459	Tipicancha	551944	8462114	Zona II	RX	OUT	Selectivo	16	-0.2	67	1.85	8	6
460	Tipicancha	551898	8461647	Zona II	RX	OUT	Selectivo	15	-0.2	108	0.63	6	4
461	Tipicancha	551814	8460895	Zona II	RX	OUT	Selectivo	15	-0.2	203	0.4	3	7
462	Tipicancha	551847	8461055	Zona II	RX	OUT	Selectivo	15	-0.2	24	0.1	-2	-2
463	Tipicancha	551865	8461289	Zona II	RX	OUT	Selectivo	15	-0.2	65	0.02	-2	-2
464	Tipicancha	551207	8460599	Zona II	RX	OUT	Selectivo	15	-0.2	28	0.19	6	61
465	Tipicancha	551477	8460814	Zona II	RX	OUT	Selectivo	15	-0.2	63	0.11	9	23
466	Tipicancha	551840	8461466	Zona II	RX	OUT	Selectivo	14	-0.2	56	2.24	-2	6
467	Tipicancha	551713	8460866	Zona II	RX	OUT	Selectivo	13	-0.2	135	0.29	4	-2
468	Tipicancha	551976	8461564	Zona II	RX	OUT	Selectivo	12	-0.2	1625	0.12	11	2
469	Tipicancha	551442	8461161	Zona II	RX	OUT	Selectivo	12	-0.2	18	0.37	4	4
470	Tipicancha	551677	8461856	Zona II	RX	OUT	Selectivo	12	-0.2	44	0.16	-2	2
471	Tipicancha	551730	8460878	Zona II	RX	OUT	Selectivo	11	-0.2	49	0.2	4	-2
472	Tipicancha	551143	8460692	Zona II	RX	OUT	Selectivo	11	-0.2	83	0.06	-2	10
473	Tipicancha	551343	8460765	Zona II	RX	OUT	Selectivo	11	-0.2	56	0.22	-2	19
474	Tipicancha	551828	8461563	Zona II	RX	OUT	Selectivo	10	-0.2	130	0.68	5	3
475	Tipicancha	551417	8461507	Zona II	RX	OUT	Selectivo	10	-0.2	69	0.05	5	14
476	Tipicancha	551861	8461111	Zona II	RX	OUT	Selectivo	10	-0.2	37	0.12	3	3



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
477	Tipicancha	551475	8461067	Zona II	RX	OUT	Selectivo	10	-0.2	32	0.39	-2	18
478	Tipicancha	551553	8460942	Zona II	RX	OUT	Selectivo	10	-0.2	64	0.18	11	116
479	Tipicancha	551577	8461200	Zona II	RX	OUT	Selectivo	10	-0.2	17	0.18	3	5
480	Tipicancha	551745	8461903	Zona II	RX	OUT	Selectivo	10	-0.2	11	0.38	-2	2
481	Tipicancha	552067	8461941	Zona II	RX	OUT	Selectivo	10	-0.2	23	0.22	4	-2
482	Tipicancha	551781	8461691	Zona II	RX	OUT	Selectivo	9	-0.2	255	0.82	-2	2
483	Tipicancha	551773	8461564	Zona II	RX	OUT	Selectivo	9	-0.2	84	0.7	2	8
484	Tipicancha	551900	8461400	Zona II	RX	OUT	Selectivo	9	-0.2	273	0.22	4	3
485	Tipicancha	551528	8461695	Zona II	RX	OUT	Canal	9	-0.2	21	0.09	-2	150
486	Tipicancha	551547	8461691	Zona II	RX	OUT	Selectivo	9	-0.2	48	1.53	-2	8
487	Tipicancha	551399	8461120	Zona II	RX	OUT	Selectivo	9	-0.2	25	0.05	4	25
488	Tipicancha	551498	8461033	Zona II	RX	OUT	Selectivo	9	-0.2	31	0.15	4	3
489	Tipicancha	551655	8461498	Zona II	RX	OUT	Selectivo	9	-0.2	87	0.09	4	3
490	Tipicancha	551606	8461489	Zona II	RX	OUT	Selectivo	9	-0.2	26	0.17	-2	3
491	Tipicancha	551770	8461736	Zona II	RX	OUT	Selectivo	9	-0.2	44	0.09	-2	5
492	Tipicancha	551789	8461783	Zona II	RX	OUT	Selectivo	9	-0.2	50	0.52	-2	4
493	Tipicancha	551785	8461892	Zona II	RX	OUT	Selectivo	9	-0.2	31	0.25	2	2
494	Tipicancha	551684	8461889	Zona II	RX	OUT	Selectivo	9	-0.2	24	0.2	-2	3
495	Tipicancha	551077	8460701	Zona II	RX	OUT	Selectivo	9	-0.2	22	0.04	-2	12
496	Tipicancha	551119	8460691	Zona II	RX	OUT	Selectivo	9	-0.2	31	0.15	-2	13
497	Tipicancha	551357	8460787	Zona II	RX	OUT	Selectivo	9	-0.2	111	0.28	4	33
498	Tipicancha	551341	8460781	Zona II	RX	OUT	Selectivo	9	-0.2	151	0.36	4	15
499	Tipicancha	551856	8461593	Zona II	RX	OUT	Selectivo	8	-0.2	151	0.84	6	6
500	Tipicancha	551400	8461533	Zona II	RX	OUT	Canal	8	-0.2	31	0.13	3	-2
501	Tipicancha	551465	8461616	Zona II	RX	OUT	Selectivo	8	-0.2	9	0.28	-2	4
502	Tipicancha	551468	8461627	Zona II	RX	OUT	Selectivo	8	-0.2	13	0.15	-2	-2
503	Tipicancha	551509	8461687	Zona II	RX	OUT	Selectivo	8	-0.2	84	0.3	-2	2
504	Tipicancha	551484	8461701	Zona II	RX	OUT	Selectivo	8	-0.2	33	0.29	-2	43



EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO TIPICANCHA.

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
505	Tipicancha	551613	8461831	Zona II	RX	OUT	Selectivo	8	-0.2	149	3.16	-2	-2
506	Tipicancha	551515	8461016	Zona II	RX	OUT	Selectivo	8	-0.2	32	0.2	2	5
507	Tipicancha	551424	8460717	Zona II	RX	OUT	Selectivo	8	-0.2	136	0.37	6	20
508	Tipicancha	551479	8460834	Zona II	RX	OUT	Selectivo	8	-0.2	48	0.14	14	12
509	Tipicancha	551774	8461633	Zona II	RX	OUT	Selectivo	7	-0.2	148	0.8	-2	2
510	Tipicancha	551722	8461199	Zona II	RX	OUT	Selectivo	7	-0.2	45	0.05	-2	4
511	Tipicancha	551730	8461106	Zona II	RX	OUT	Selectivo	7	-0.2	62	0.76	-2	26
512	Tipicancha	552065	8460958	Zona II	RX	OUT	Selectivo	7	-0.2	14	0.16	-2	5
513	Tipicancha	551897	8462001	Zona II	RX	OUT	Selectivo	7	-0.2	64	0.46	-2	6
514	Tipicancha	551202	8460690	Zona II	RX	OUT	Selectivo	7	-0.2	61	0.14	-2	12
515	Tipicancha	551770	8461635	Zona II	RX	OUT	Selectivo	6	-0.2	29	0.2	-2	2
516	Tipicancha	551886	8461580	Zona II	RX	OUT	Selectivo	6	-0.2	103	0.26	4	2
517	Tipicancha	551504	8461667	Zona II	RX	OUT	Selectivo	6	-0.2	61	0.51	5	67
518	Tipicancha	551469	8461066	Zona II	RX	OUT	Selectivo	6	-0.2	38	0.19	3	5
519	Tipicancha	551490	8461045	Zona II	RX	OUT	Selectivo	6	-0.2	57	0.41	2	6
520	Tipicancha	551586	8460868	Zona II	RX	OUT	Selectivo	6	-0.2	69	0.16	6	33
521	Tipicancha	551900	8462140	Zona II	RX	OUT	Chip	5	-0.2	257	0.85	-5	0
522	Tipicancha	551859	8461625	Zona II	RX	OUT	Selectivo	5	-0.2	118	0.7	2	7
523	Tipicancha	551793	8461562	Zona II	RX	OUT	Selectivo	5	-0.2	28	3.59	-2	4
524	Tipicancha	551819	8461523	Zona II	RX	OUT	Selectivo	5	-0.2	131	2.44	3	6
525	Tipicancha	551903	8461442	Zona II	RX	OUT	Selectivo	5	-0.2	40	0.36	2	-2
526	Tipicancha	551417	8461507	Zona II	RX	OUT	Selectivo	5	-0.2	7	0.05	-2	-2
527	Tipicancha	551418	8461673	Zona II	RX	OUT	Selectivo	5	-0.2	122	0.18	-2	6
528	Tipicancha	551562	8461741	Zona II	RX	OUT	Selectivo	5	-0.2	38	0.11	-2	-2
529	Tipicancha	551671	8461031	Zona II	RX	OUT	Selectivo	5	-0.2	19	0.39	-2	-2
530	Tipicancha	551414	8461094	Zona II	RX	OUT	Selectivo	5	-0.2	18	0.2	4	16
531	Tipicancha	551658	8460844	Zona II	RX	OUT	Selectivo	5	-0.2	74	0.23	3	-2
532	Tipicancha	551675	8461492	Zona II	RX	OUT	Selectivo	5	-0.2	115	0.56	5	133



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
533	Tipicancha	551704	8461084	Zona II	RX	OUT	Selectivo	5	-0.2	24	0.13	-2	2
534	Tipicancha	551152	8460619	Zona II	RX	OUT	Selectivo	5	-0.2	32	0.61	-2	17
535	Tipicancha	551078	8460719	Zona II	RX	OUT	Selectivo	5	-0.2	44	0.03	-2	4
536	Tipicancha	551940	8461654	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	108	1.51	3	3
537	Tipicancha	551743	8461512	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	22	0.61	-2	9
538	Tipicancha	551816	8461552	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	21	0.24	2	6
539	Tipicancha	551778	8461537	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	25	0.1	2	11
540	Tipicancha	551814	8461530	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	28	1.1	-2	4
541	Tipicancha	551822	8461540	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	59	0.22	2	4
542	Tipicancha	551836	8461485	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	62	1	2	5
543	Tipicancha	551878	8461531	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	112	0.84	2	2
544	Tipicancha	551563	8461704	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	77	1.28	-2	8
545	Tipicancha	551448	8461555	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	30	0.06	-2	5
546	Tipicancha	551430	8461589	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	34	0.26	-2	9
547	Tipicancha	551384	8461665	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	25	0.22	-2	-2
548	Tipicancha	551392	8461640	Zona II	RX	OUT	Canal	-5	-0.2	36	0.54	-2	6
549	Tipicancha	551496	8461651	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	42	0.3	-2	29
550	Tipicancha	551406	8461670	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	48	0.12	-2	2
551	Tipicancha	551430	8461678	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	37	0.07	-2	-2
552	Tipicancha	551514	8461679	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	14	0.09	-2	96
553	Tipicancha	551452	8461683	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	3	0.12	-2	5
554	Tipicancha	551552	8461683	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	45	0.16	-2	3
555	Tipicancha	551408	8461082	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	36	0.11	3	13
556	Tipicancha	551405	8461094	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	13	0.05	3	39
557	Tipicancha	551445	8461102	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	18	0.02	2	-2
558	Tipicancha	551516	8460973	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	156	0.17	3	4
559	Tipicancha	551597	8460863	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	86	0.17	3	16
560	Tipicancha	551685	8460838	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	37	0.31	4	-2



EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO TIPICANCHA.

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
561	Tipicancha	551664	8460842	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	31	0.23	3	-2
562	Tipicancha	551821	8461357	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	144	0.18	-2	2
563	Tipicancha	551765	8461438	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	40	0.14	2	16
564	Tipicancha	551756	8461456	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	37	0.22	-2	12
565	Tipicancha	551751	8461474	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	33	0.05	4	24
566	Tipicancha	551750	8461477	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	46	0.14	-2	27
567	Tipicancha	551628	8461505	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	54	1.63	3	17
568	Tipicancha	551742	8461293	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	18	0.07	-2	23
569	Tipicancha	551725	8461340	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	30	0.12	2	7
570	Tipicancha	551945	8461507	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	32	0.44	-2	2
571	Tipicancha	551944	8461524	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	26	0.3	2	3
572	Tipicancha	551920	8461520	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	18	0.59	-2	2
573	Tipicancha	551776	8461750	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	27	0.09	-2	3
574	Tipicancha	551802	8461811	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	45	0.23	-2	7
575	Tipicancha	551772	8461884	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	21	0.16	-2	2
576	Tipicancha	551896	8461985	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	26	0.65	-2	7
577	Tipicancha	551657	8461302	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	17	0.18	-2	4
578	Tipicancha	551099	8460728	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	6	0.12	-2	27
579	Tipicancha	551196	8460629	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	28	0.12	-2	27
580	Tipicancha	551568	8461198	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	19	0.19	-2	16
581	Tipicancha	551579	8461096	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	22	0.33	-2	16
582	Tipicancha	551072	8460806	Zona II	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	52	0.19	-2	8
583	Tipicancha	554118	8460443	Zona III	RX	OUT	Chips	1265	120	938	66.3	9920	50.9
584	Tipicancha	554181	8460397	Zona III	RX	OUT	Chips	537	34.6	2070	120.5	10000	1.08
585	Tipicancha	554118	8460443	Zona III	RX	OUT	Chips	589	25.6	367	26.1	3130	16
586	Tipicancha	554056	8460588	Zona III	RX	OUT	Selectivo	166	10.2	231	4.51	69	19
587	Tipicancha	554212	8460790	Zona III	RX	OUT	Selectivo	253	5.8	89	0.26	60	34
588	Tipicancha	554067	8460488	Zona III	RX	OUT	Selectivo	428	5.5	83	76	357	26



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
589	Tipicancha	554211	8460726	Zona III	RX	OUT	Selectivo	176	4.6	44	0.13	13	38
590	Tipicancha	553986	8460649	Zona III	RX	OUT	Selectivo	77	3.9	108	0.52	172	16
591	Tipicancha	554214	8460725	Zona III	RX	OUT	Chips	82	3.51	21.1	0.44	8.97	39.9
592	Tipicancha	554147	8460542	Zona III	RX	OUT	Chips	144	3.25	102.5	0.98	8.35	3.84
593	Tipicancha	554000	8460568	Zona III	RX	OUT	Chips	31	2.95	167	0.69	172.5	1.38
594	Tipicancha	554315	8460716	Zona III	RX	OUT	Chips	76	2.45	111.5	0.91	194.5	81.9
595	Tipicancha	554102	8460443	Zona III	RX	OUT	Selectivo	665	2.2	206	1.03	149	17
596	Tipicancha	554116	8460422	Zona III	RX	OUT	Chips	128	2.09	54.8	10.25	589	0.65
597	Tipicancha	554339	8460713	Zona III	RX	OUT	Chips	113	2.02	233	0.36	105	40.9
598	Tipicancha	554203	8460729	Zona III	RX	OUT	Chips	55	1.98	4	0.08	2.41	5.16
599	Tipicancha	554132	8460565	Zona III	RX	OUT	Chips	28	1.81	36	0.32	10.55	9.43
600	Tipicancha	554099	8460995	Zona III	RX	OUT	Chips	172	1.79	824	7.1	817	0.83
601	Tipicancha	554404	8460719	Zona III	RX	OUT	Chips	65	1.72	238	0.24	23.4	1.95
602	Tipicancha	554215	8460727	Zona III	RX	OUT	Chips	526	1.71	23.3	0.93	10.35	11.05
603	Tipicancha	554226	8460723	Zona III	RX	OUT	Chips	42	1.63	14.8	0.07	4.71	2.56
604	Tipicancha	554087	8461022	Zona III	RX	OUT	Chips	248	1.57	1945	13.1	1200	2.58
605	Tipicancha	554114	8460421	Zona III	RX	OUT	Chips	107	1.53	65.6	4.73	637	0.54
606	Tipicancha	554208	8460729	Zona III	RX	OUT	Chips	155	1.42	39	0.2	8.51	6.94
607	Tipicancha	554059	8460485	Zona III	RX	OUT	Selectivo	27	1.4	70	1.31	161	-2
608	Tipicancha	553873	8460650	Zona III	RX	OUT	Selectivo	27	1.4	24	0.6	7	3
609	Tipicancha	554182	8460335	Zona III	RX	OUT	Chips	60	1.38	364	12.45	782	0.16
610	Tipicancha	554508	8460711	Zona III	RX	OUT	Selectivo	125	1.2	76	0.21	8	-2
611	Tipicancha	554206	8460730	Zona III	RX	OUT	Chips	83	1.2	15.2	0.24	5.26	5.65
612	Tipicancha	554062	8460624	Zona III	RX	OUT	Chips	199	1.13	26.3	0.59	16.7	0.94
613	Tipicancha	554441	8460717	Zona III	RX	OUT	Selectivo	36	1.1	1385	0.23	135	13
614	Tipicancha	554088	8461024	Zona III	RX	OUT	Chips	166	1.02	4800	12.45	2230	6.67
615	Tipicancha	554426	8460565	Zona III	RX	OUT	Chips	508	1	244	1.69	151	4.25
616	Tipicancha	554366	8460720	Zona III	RX	OUT	Selectivo	124	1	1325	0.39	545	49



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
617	Tipicancha	554323	8460715	Zona III	RX	OUT	Selectivo	87	1	88	0.13	49	23
618	Tipicancha	554424	8460721	Zona III	RX	OUT	Chips	28	0.99	461	0.3	50.5	2.52
619	Tipicancha	554113	8460441	Zona III	RX	OUT	Chips	179	0.95	27.7	0.65	36.6	10.05
620	Tipicancha	554198	8460728	Zona III	RX	OUT	Selectivo	113	0.9	48	0.08	5	2
621	Tipicancha	554250	8460684	Zona III	RX	OUT	Selectivo	75	0.9	101	0.33	191	55
622	Tipicancha	554013	8460597	Zona III	RX	OUT	Selectivo	68	0.9	102	2.33	21	-2
623	Tipicancha	554412	8460721	Zona III	RX	OUT	Selectivo	63	0.9	169	0.13	23	-2
624	Tipicancha	554113	8460442	Zona III	RX	OUT	Chips	192	0.86	16.4	5.45	18.15	1.46
625	Tipicancha	554502	8460694	Zona III	RX	OUT	Chips	76	0.81	45.8	0.53	17.45	0.49
626	Tipicancha	553906	8460749	Zona III	RX	OUT	Selectivo	84	0.8	60	0.34	28	4
627	Tipicancha	553724	8460713	Zona III	RX	OUT	Selectivo	75	0.8	54	0.37	7	-2
628	Tipicancha	554068	8460477	Zona III	RX	OUT	Selectivo	57	0.8	60	0.87	37	-2
629	Tipicancha	553996	8460608	Zona III	RX	OUT	Selectivo	56	0.8	67	0.69	24	-2
630	Tipicancha	554085	8461016	Zona III	RX	OUT	Chips	194	0.79	730	13.7	283	0.8
631	Tipicancha	554202	8460753	Zona III	RX	OUT	Chips	107	0.74	35.6	0.67	9.7	1.2
632	Tipicancha	554425	8460557	Zona III	RX	OUT	Chips	655	0.7	562	2.93	78	7
633	Tipicancha	554081	8461019	Zona III	RX	OUT	Chips	116	0.7	2550	4	1165	4
634	Tipicancha	553926	8460635	Zona III	RX	OUT	Selectivo	114	0.7	15	0.21	4	-2
635	Tipicancha	554200	8460753	Zona III	RX	OUT	Chips	96	0.7	27.5	0.48	9.35	1.58
636	Tipicancha	554092	8460593	Zona III	RX	OUT	Selectivo	63	0.7	50	0.18	32	7
637	Tipicancha	554476	8460714	Zona III	RX	OUT	Selectivo	51	0.7	139	0.2	32	-2
638	Tipicancha	553961	8460513	Zona III	RX	OUT	Selectivo	33	0.7	12	5.9	174	-2
639	Tipicancha	554164	8460418	Zona III	RX	OUT	Chips	45	0.69	52	1.68	67.3	0.17
640	Tipicancha	554370	8460719	Zona III	RX	OUT	Chips	32	0.69	361	0.21	128.5	8.71
641	Tipicancha	554293	8460712	Zona III	RX	OUT	Chips	69	0.62	121.5	0.29	47.8	8.78
642	Tipicancha	553910	8460565	Zona III	RX	OUT	Selectivo	458	0.6	15	0.21	7	-2
643	Tipicancha	554186	8460725	Zona III	RX	OUT	Chips	78	0.6	34.3	2.56	9.48	1.46
644	Tipicancha	554085	8460454	Zona III	RX	OUT	Selectivo	47	0.6	19	1.17	9	-2



EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO TIPICANCHA.

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
645	Tipicancha	554048	8460593	Zona III	RX	OUT	Selectivo	45	0.6	22	0.42	10	-2
646	Tipicancha	554506	8460702	Zona III	RX	OUT	Selectivo	36	0.6	7	0.26	4	-2
647	Tipicancha	554180	8460399	Zona III	RX	OUT	Selectivo	34	0.6	107	7.2	277	-2
648	Tipicancha	554039	8460645	Zona III	RX	OUT	Selectivo	29	0.6	38	0.34	11	-2
649	Tipicancha	553864	8460582	Zona III	RX	OUT	Selectivo	8	0.6	12	0.19	5	-2
650	Tipicancha	553920	8460755	Zona III	RX	OUT	Chips	40	0.57	104.5	0.14	17.55	114.5
651	Tipicancha	553831	8460931	Zona III	RX	OUT	Chips	37	0.56	29.7	0.14	5.45	0.06
652	Tipicancha	554524	8460697	Zona III	RX	OUT	Chips	73	0.54	280	0.22	45.4	0.21
653	Tipicancha	554193	8460403	Zona III	RX	OUT	Chips	85	0.53	53	3.47	77.3	0.19
654	Tipicancha	554506	8460700	Zona III	RX	OUT	Chips	171	0.52	40.7	0.49	8.39	0.31
655	Tipicancha	554429	8460558	Zona III	RX	OUT	Chips	420	0.51	236	2.46	54.7	4.89
656	Tipicancha	554483	8460708	Zona III	RX	OUT	Chips	138	0.5	195	0.34	19	-2
657	Tipicancha	554185	8460417	Zona III	RX	OUT	Selectivo	32	0.5	20	0.64	23	-2
658	Tipicancha	554355	8460717	Zona III	RX	OUT	Selectivo	22	0.5	849	0.13	119	15
659	Tipicancha	554041	8460499	Zona III	RX	OUT	Selectivo	7	0.5	34	0.98	10	-2
660	Tipicancha	554076	8460624	Zona III	RX	OUT	Chips	44	0.49	107.5	0.32	11.35	2.3
661	Tipicancha	553942	8460527	Zona III	RX	OUT	Chips	27	0.49	32.6	0.65	59.4	0.14
662	Tipicancha	553916	8460567	Zona III	RX	OUT	Chips	296	0.48	40.7	0.27	23	8.36
663	Tipicancha	554303	8461001	Zona III	RX	OUT	Chips	17	0.48	11.9	0.31	18.9	0.52
664	Tipicancha	554045	8460571	Zona III	RX	OUT	Chips	32	0.47	182.5	1.3	10.2	2.55
665	Tipicancha	553886	8460915	Zona III	RX	OUT	Chips	43	0.46	27.9	0.04	9.35	0.69
666	Tipicancha	554469	8460711	Zona III	RX	OUT	Chips	31	0.44	265	0.22	20.7	0.1
667	Tipicancha	554154	8460535	Zona III	RX	OUT	Chips	100	0.43	11.7	0.2	4.05	1.35
668	Tipicancha	554196	8460405	Zona III	RX	OUT	Chips	47	0.43	27.1	3.48	55.8	0.05
669	Tipicancha	554201	8460755	Zona III	RX	OUT	Selectivo	110	0.4	33	0.47	10	-2
670	Tipicancha	553905	8460735	Zona III	RX	OUT	Selectivo	99	0.4	53	0.27	45	-2
671	Tipicancha	554191	8460413	Zona III	RX	OUT	Chips	58	0.4	32	2.52	53	-2
672	Tipicancha	554092	8460452	Zona III	RX	OUT	Selectivo	50	0.4	33	0.15	19	-2



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
673	Tipicancha	554087	8460604	Zona III	RX	OUT	Chips	43	0.4	52.9	1.05	10.3	0.59
674	Tipicancha	554163	8460416	Zona III	RX	OUT	Selectivo	39	0.4	14	3.25	16	-2
675	Tipicancha	554066	8460617	Zona III	RX	OUT	Selectivo	21	0.4	20	0.08	11	-2
676	Tipicancha	553941	8460553	Zona III	RX	OUT	Selectivo	10	0.4	9	0.34	7	-2
677	Tipicancha	553902	8460754	Zona III	RX	OUT	Selectivo	6	0.4	17	0.04	17	4
678	Tipicancha	554039	8460519	Zona III	RX	OUT	Selectivo	6	0.4	46	2.26	49	-2
679	Tipicancha	554064	8460581	Zona III	RX	OUT	Chips	280	0.35	133	0.62	23.4	11.05
680	Tipicancha	554501	8460695	Zona III	RX	OUT	Chips	186	0.35	43.1	0.23	8.34	0.31
681	Tipicancha	554193	8460415	Zona III	RX	OUT	Chips	93	0.35	86.3	0.29	27.1	0.11
682	Tipicancha	554087	8460971	Zona III	RX	OUT	Chips	48	0.34	1135	9.16	4210	0.12
683	Tipicancha	554194	8460413	Zona III	RX	OUT	Chips	67	0.33	53.4	0.52	62.5	0.12
684	Tipicancha	554232	8460098	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.32	19.2	1.27	5.07	1.4
685	Tipicancha	554206	8460410	Zona III	RX	OUT	Chips	64	0.31	146	0.16	42.9	0.2
686	Tipicancha	554204	8460395	Zona III	RX	OUT	Chips	58	0.31	79.4	1.57	37.1	0.15
687	Tipicancha	554256	8460071	Zona III	RX	OUT	Chips	6	0.31	38.9	2.3	4.53	0.77
688	Tipicancha	553995	8460756	Zona III	RX	OUT	Selectivo	549	0.3	90	0.04	23	-2
689	Tipicancha	554198	8460420	Zona III	RX	OUT	Selectivo	100	0.3	21	0.2	13	-2
690	Tipicancha	553995	8460604	Zona III	RX	OUT	Selectivo	68	0.3	34	0.32	9	-2
691	Tipicancha	554169	8460422	Zona III	RX	OUT	Chips	50	0.3	15.7	1.06	11.1	0.31
692	Tipicancha	554500	8460696	Zona III	RX	OUT	Selectivo	48	0.3	51	0.25	7	-2
693	Tipicancha	554188	8460429	Zona III	RX	OUT	Chips	42	0.3	22.9	1.29	13	0.09
694	Tipicancha	554114	8460677	Zona III	RX	OUT	Selectivo	42	0.3	42	0.08	15	-2
695	Tipicancha	554183	8460395	Zona III	RX	OUT	Chips	38	0.3	84	1.64	85	-2
696	Tipicancha	553845	8460660	Zona III	RX	OUT	Selectivo	28	0.3	16	0.25	9	-2
697	Tipicancha	553833	8460623	Zona III	RX	OUT	Selectivo	27	0.3	11	0.07	5	-2
698	Tipicancha	554124	8460553	Zona III	RX	OUT	Selectivo	8	0.3	43	4.66	7	-2
699	Tipicancha	554006	8460665	Zona III	RX	OUT	Selectivo	-5	0.3	10	0.06	4	-2
700	Tipicancha	554139	8461114	Zona III	RX	OUT	Chips	160	0.29	127	2.19	55.5	0.34



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
701	Tipicancha	554567	8460731	Zona III	RX	OUT	Chips	332	0.28	504	1.26	31	0.75
702	Tipicancha	553906	8460750	Zona III	RX	OUT	Chips	44	0.28	23.8	0.09	4.29	1.99
703	Tipicancha	554178	8460412	Zona III	RX	OUT	Chips	44	0.28	15.3	0.28	15.5	0.21
704	Tipicancha	554231	8460087	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.27	39.9	1.6	5.36	1.02
705	Tipicancha	554077	8460663	Zona III	RX	OUT	Chips	24	0.26	305	1.11	128	0.59
706	Tipicancha	554182	8460415	Zona III	RX	OUT	Chips	57	0.25	22.2	0.4	14	0.18
707	Tipicancha	554315	8460711	Zona III	RX	OUT	Chips	29	0.25	5.5	0.2	20.8	4.98
708	Tipicancha	553939	8460550	Zona III	RX	OUT	Chips	9	0.25	8.6	0.47	7.9	0.03
709	Tipicancha	554323	8460999	Zona III	RX	OUT	Chips	15	0.24	6.2	0.08	4.25	0.51
710	Tipicancha	554355	8461025	Zona III	RX	OUT	Chips	8	0.24	4.3	0.48	3.19	0.42
711	Tipicancha	554096	8461002	Zona III	RX	OUT	Chips	49	0.23	577	2.35	119.5	0.15
712	Tipicancha	553721	8461033	Zona III	RX	OUT	Chips	45	0.23	131.5	1.79	161.5	10.35
713	Tipicancha	554107	8460995	Zona III	RX	OUT	Chips	8	0.23	20.7	0.65	1.67	0.34
714	Tipicancha	554648	8460742	Zona III	RX	OUT	Chips	789	0.22	652	4.23	36.3	4.52
715	Tipicancha	553844	8460530	Zona III	RX	OUT	Chips	42	0.22	23.5	0.7	4.69	0.25
716	Tipicancha	554228	8460027	Zona III	RX	OUT	Chips	6	0.22	29	1.28	4.63	1.34
717	Tipicancha	554427	8460556	Zona III	RX	OUT	Chips	565	0.21	70.9	1.18	33.6	3.65
718	Tipicancha	554158	8460573	Zona III	RX	OUT	Chips	37	0.21	10.8	3.66	7.33	0.17
719	Tipicancha	554155	8460535	Zona III	RX	OUT	Chips	31	0.21	9	0.39	4.11	1.06
720	Tipicancha	554645	8460740	Zona III	RX	OUT	Chips	745	0.2	259	2.61	22	3
721	Tipicancha	554422	8460558	Zona III	RX	OUT	Chips	421	0.2	80.5	1.32	34.4	4.19
722	Tipicancha	554173	8460422	Zona III	RX	OUT	Chips	66	0.2	15.1	0.43	5.62	0.84
723	Tipicancha	554016	8460645	Zona III	RX	OUT	Selectivo	60	0.2	6	0.15	6	-2
724	Tipicancha	554000	8460451	Zona III	RX	OUT	Selectivo	40	0.2	67	2.34	30	-2
725	Tipicancha	554313	8460714	Zona III	RX	OUT	Selectivo	40	0.2	3	0.09	5	-2
726	Tipicancha	554044	8460466	Zona III	RX	OUT	Selectivo	38	0.2	18	0.88	11	-2
727	Tipicancha	554153	8460533	Zona III	RX	OUT	Chips	32	0.2	2.6	0.17	1.89	0.65
728	Tipicancha	554080	8460606	Zona III	RX	OUT	Selectivo	29	0.2	22	0.09	14	2



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
729	Tipicancha	553844	8460595	Zona III	RX	OUT	Chips	24	0.2	8.3	0.11	3.25	0.2
730	Tipicancha	554235	8461083	Zona III	RX	OUT	Chips	23	0.2	32.1	1.03	17.1	0.31
731	Tipicancha	553556	8460680	Zona III	RX	OUT	Selectivo	19	0.2	64	1.18	2	-2
732	Tipicancha	553792	8460600	Zona III	RX	OUT	Selectivo	17	0.2	39	0.66	5	-2
733	Tipicancha	554296	8460711	Zona III	RX	OUT	Selectivo	16	0.2	38	0.03	13	2
734	Tipicancha	554117	8460560	Zona III	RX	OUT	Selectivo	10	0.2	11	0.07	5	-2
735	Tipicancha	554272	8461001	Zona III	RX	OUT	Chips	6	0.2	192.5	0.11	13.2	0.15
736	Tipicancha	554034	8460476	Zona III	RX	OUT	Selectivo	5	0.2	24	0.67	7	-2
737	Tipicancha	554219	8459983	Zona III	RX	OUT	Selectivo	-5	0.2	199	3.34	21	-2
738	Tipicancha	554267	8460687	Zona III	RX	OUT	Chips	478	0.19	34.9	0.75	22.3	0.38
739	Tipicancha	553467	8460723	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.19	30.5	0.05	0.68	0.99
740	Tipicancha	554105	8461017	Zona III	RX	OUT	Chips	13	0.18	88.8	0.3	4.46	0.04
741	Tipicancha	554237	8460021	Zona III	RX	OUT	Chips	8	0.18	22.2	0.73	1.49	0.44
742	Tipicancha	554567	8460731	Zona III	RX	OUT	Chips	207	0.17	263	0.67	17.6	0.57
743	Tipicancha	554409	8461009	Zona III	RX	OUT	Chips	17	0.17	6	0.56	9.36	0.32
744	Tipicancha	553433	8459826	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.17	204	0.14	0.47	0.13
745	Tipicancha	554195	8460408	Zona III	RX	OUT	Chips	59	0.15	121	0.37	35.4	0.14
746	Tipicancha	554118	8460960	Zona III	RX	OUT	Chips	42	0.15	82.1	0.56	35.4	0.29
747	Tipicancha	554101	8460995	Zona III	RX	OUT	Chips	33	0.15	47.4	1	24.4	0.07
748	Tipicancha	554150	8460410	Zona III	RX	OUT	Chips	19	0.15	13.6	0.99	62.4	0.04
749	Tipicancha	554092	8461006	Zona III	RX	OUT	Chips	10	0.15	436	0.76	73.1	0.08
750	Tipicancha	554274	8461026	Zona III	RX	OUT	Chips	8	0.15	38.5	0.22	15	0.15
751	Tipicancha	554658	8460718	Zona III	RX	OUT	Chips	1170	0.14	1505	6.88	77.8	2.66
752	Tipicancha	554205	8461018	Zona III	RX	OUT	Chips	18	0.14	2.7	0.2	4.25	0.09
753	Tipicancha	554217	8460062	Zona III	RX	OUT	Chips	6	0.14	47.1	0.69	2.75	0.7
754	Tipicancha	553454	8460973	Zona III	RX	OUT	Chips	13	0.12	36.1	0.23	8.35	4.9
755	Tipicancha	554006	8460661	Zona III	RX	OUT	Chips	9	0.12	2.4	0.04	1.6	0.1
756	Tipicancha	553892	8460597	Zona III	RX	OUT	Chips	97	0.11	21	0.1	6.96	0.34



EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO TIPICANCHA.

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
757	Tipicancha	554175	8460404	Zona III	RX	OUT	Chips	53	0.11	12.6	0.08	16.9	0.04
758	Tipicancha	554185	8460387	Zona III	RX	OUT	Chips	37	0.11	29.4	1.7	5.12	0.16
759	Tipicancha	554091	8460956	Zona III	RX	OUT	Chips	27	0.11	52.5	0.47	35.8	0.17
760	Tipicancha	554063	8461025	Zona III	RX	OUT	Chips	23	0.11	131.5	0.62	64.6	0.12
761	Tipicancha	554129	8461097	Zona III	RX	OUT	Chips	23	0.11	60.8	0.71	34.9	0.12
762	Tipicancha	554120	8460419	Zona III	RX	OUT	Chips	20	0.11	9.5	0.55	9.47	0.18
763	Tipicancha	553793	8460593	Zona III	RX	OUT	Chips	7	0.11	23.7	0.4	3.7	0.21
764	Tipicancha	554319	8461000	Zona III	RX	OUT	Chips	5	0.11	6.9	0.07	10.2	0.2
765	Tipicancha	554583	8460734	Zona III	RX	OUT	Chips	212	0.1	97	0.71	16.3	0.6
766	Tipicancha	554042	8460994	Zona III	RX	OUT	Chips	37	0.1	19.4	0.29	3.31	0.16
767	Tipicancha	554180	8460379	Zona III	RX	OUT	Chips	20	0.09	7.6	0.7	3.66	0.49
768	Tipicancha	554055	8460999	Zona III	RX	OUT	Chips	18	0.09	154	1.08	13.8	0.03
769	Tipicancha	554242	8460052	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.09	33.5	3.14	3.86	0.29
770	Tipicancha	554610	8460720	Zona III	RX	OUT	Chips	237	0.08	465	1.33	44.1	0.93
771	Tipicancha	554047	8460421	Zona III	RX	OUT	Chips	42	0.08	8.7	0.71	4.31	0.25
772	Tipicancha	554026	8460400	Zona III	RX	OUT	Chips	39	0.08	28	3.12	7.97	0.08
773	Tipicancha	554223	8461119	Zona III	RX	OUT	Chips	19	0.08	82.2	0.76	25.8	0.78
774	Tipicancha	554138	8461090	Zona III	RX	OUT	Chips	18	0.08	51.8	0.73	21.3	0.07
775	Tipicancha	553901	8460740	Zona III	RX	OUT	Chips	10	0.08	81.3	0.05	6.1	0.14
776	Tipicancha	554198	8460987	Zona III	RX	OUT	Chips	5	0.08	85.2	0.37	42.7	1.01
777	Tipicancha	554532	8460739	Zona III	RX	OUT	Chips	5	0.08	29.8	0.94	9.66	5.44
778	Tipicancha	554243	8460062	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.08	14.4	2.66	3.35	0.18
779	Tipicancha	554268	8461116	Zona III	RX	OUT	Chips	62	0.07	42.6	1.29	12.3	1.17
780	Tipicancha	554084	8460413	Zona III	RX	OUT	Chips	54	0.07	11.7	0.88	6.9	0.29
781	Tipicancha	553595	8460975	Zona III	RX	OUT	Chips	31	0.07	30	0.66	4.5	0.38
782	Tipicancha	553915	8461010	Zona III	RX	OUT	Chips	25	0.07	10.5	0.11	1.74	0.24
783	Tipicancha	553646	8460962	Zona III	RX	OUT	Chips	9	0.07	26.6	0.13	1.94	4.65
784	Tipicancha	554064	8460622	Zona III	RX	OUT	Chips	9	0.07	13.8	0.06	4.91	0.1



EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO TIPICANCHA.

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
785	Tipicancha	554276	8460008	Zona III	RX	OUT	Chips	5	0.07	11.2	1.25	4.45	0.02
786	Tipicancha	554256	8460082	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.07	56.8	1.63	2.92	0.32
787	Tipicancha	554239	8460065	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.07	14.8	1.04	2.51	0.17
788	Tipicancha	554079	8460391	Zona III	RX	OUT	Chips	47	0.06	18.7	1.2	26.9	0.42
789	Tipicancha	554067	8460409	Zona III	RX	OUT	Chips	42	0.06	14.3	1.24	6.78	0.21
790	Tipicancha	554016	8460408	Zona III	RX	OUT	Chips	26	0.06	16	0.52	11.45	0.04
791	Tipicancha	553712	8461031	Zona III	RX	OUT	Chips	16	0.06	17.8	0.21	3.19	0.83
792	Tipicancha	553788	8460060	Zona III	RX	OUT	Chips	16	0.06	63	0.51	8.24	0.21
793	Tipicancha	553887	8460973	Zona III	RX	OUT	Chips	5	0.06	14.6	0.24	2.37	0.26
794	Tipicancha	553709	8460968	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.06	178	0.21	3.49	0.38
795	Tipicancha	553488	8460516	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.06	73.6	0.02	0.5	1.92
796	Tipicancha	553851	8461024	Zona III	RX	OUT	Chips	33	0.05	10.8	0.48	2.06	0.48
797	Tipicancha	554172	8460372	Zona III	RX	OUT	Chips	14	0.05	398	0.3	2.14	0.22
798	Tipicancha	553957	8460417	Zona III	RX	OUT	Chips	13	0.05	45.4	0.1	1.77	0.5
799	Tipicancha	553757	8460487	Zona III	RX	OUT	Chips	11	0.05	290	0.06	4.39	1.36
800	Tipicancha	553827	8460478	Zona III	RX	OUT	Chips	11	0.05	18.6	0.09	1.59	1.19
801	Tipicancha	554634	8460763	Zona III	RX	OUT	Chips	7	0.05	34.2	2.03	6.05	0.18
802	Tipicancha	554238	8461102	Zona III	RX	OUT	Chips	6	0.05	98.7	0.33	8.86	0.6
803	Tipicancha	554277	8460037	Zona III	RX	OUT	Chips	6	0.05	109.5	1.63	15.15	0.26
804	Tipicancha	553601	8460912	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.05	37.5	0.26	1.58	0.19
805	Tipicancha	554067	8460735	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.05	21.5	0.02	1.39	0.25
806	Tipicancha	554227	8461016	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.05	35	0.14	7.16	0.77
807	Tipicancha	554283	8460031	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.05	23.1	2.03	5.78	0.23
808	Tipicancha	554294	8460030	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.05	46.6	2.5	9.9	0.12
809	Tipicancha	554273	8460009	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.05	40.6	1.55	6.08	0.55
810	Tipicancha	554277	8460003	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.05	36.4	1.92	7.25	0.02
811	Tipicancha	554378	8461157	Zona III	RX	OUT	Chips	47	0.04	83.1	0.44	17.9	1.14
812	Tipicancha	553902	8461019	Zona III	RX	OUT	Chips	15	0.04	10.6	0.16	0.99	0.56



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
813	Tipicancha	553664	8460984	Zona III	RX	OUT	Chips	12	0.04	31.8	0.51	2.36	1.27
814	Tipicancha	553555	8460693	Zona III	RX	OUT	Chips	6	0.04	93.4	0.2	1.82	0.19
815	Tipicancha	554292	8460051	Zona III	RX	OUT	Chips	6	0.04	27.2	1.44	2.22	0.29
816	Tipicancha	553627	8460910	Zona III	RX	OUT	Chips	5	0.04	46.9	0.49	2.49	2.69
817	Tipicancha	553657	8461027	Zona III	RX	OUT	Chips	5	0.04	31.4	0.35	6.39	3.77
818	Tipicancha	553672	8460487	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.04	133.5	0.1	1.52	0.35
819	Tipicancha	554281	8460031	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.04	40.1	1.38	4.38	0.16
820	Tipicancha	554225	8459953	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.04	25.4	0.92	2.73	0.09
821	Tipicancha	554474	8460431	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.04	7	0.29	-0.05	0.02
822	Tipicancha	554545	8460801	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.04	15.2	0.36	0.26	0.11
823	Tipicancha	554276	8460002	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.04	11.1	0.99	3.83	0.04
824	Tipicancha	554285	8460052	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.04	21	1.79	2.85	0.26
825	Tipicancha	554573	8460722	Zona III	RX	OUT	Chips	95	0.03	32.5	0.85	1.52	0.13
826	Tipicancha	554420	8461163	Zona III	RX	OUT	Chips	57	0.03	324	0.74	7.94	2.03
827	Tipicancha	553870	8460052	Zona III	RX	OUT	Chips	33	0.03	53.7	0.43	17.2	0.04
828	Tipicancha	554103	8460410	Zona III	RX	OUT	Chips	26	0.03	99.1	0.28	17.9	0.04
829	Tipicancha	553831	8460032	Zona III	RX	OUT	Chips	23	0.03	24.1	1.63	17.65	0.28
830	Tipicancha	553521	8460908	Zona III	RX	OUT	Chips	13	0.03	23.1	0.14	1.64	0.47
831	Tipicancha	553928	8460419	Zona III	RX	OUT	Chips	10	0.03	19.1	0.33	3.12	2.02
832	Tipicancha	553995	8461063	Zona III	RX	OUT	Chips	9	0.03	23.2	0.22	1.59	0.19
833	Tipicancha	553693	8460639	Zona III	RX	OUT	Chips	6	0.03	582	0.08	9.61	0.1
834	Tipicancha	553682	8460915	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.03	16.8	0.36	2.81	0.09
835	Tipicancha	553627	8460914	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.03	20.1	0.31	1.59	0.05
836	Tipicancha	553631	8460389	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.03	14.7	0.05	0.71	0.18
837	Tipicancha	553630	8460400	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.03	24	0.15	0.85	1.96
838	Tipicancha	554303	8459863	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.03	19.6	1.93	0.27	0.29
839	Tipicancha	554329	8459880	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.03	32.3	2.03	1.02	0.03
840	Tipicancha	554356	8459948	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.03	74	2.03	0.99	0.05



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
841	Tipicancha	554508	8460122	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.03	34.4	0.18	0.31	0.51
842	Tipicancha	554220	8460623	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.03	21.5	0.05	0.75	0.08
843	Tipicancha	553782	8460924	Zona III	RX	OUT	Chips	6	0.02	12.6	0.09	1.14	0.16
844	Tipicancha	553783	8460028	Zona III	RX	OUT	Chips	5	0.02	48.5	0.2	7.5	0.07
845	Tipicancha	553685	8460915	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.02	33.3	0.46	2.53	0.59
846	Tipicancha	554336	8461138	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.02	63.9	0.09	9.84	0.99
847	Tipicancha	554500	8461138	Zona III	RX	OUT	Chips	-5	0.02	29.7	0.17	0.83	0.03
848	Tipicancha	553745	8460609	Zona III	RX	OUT	Chips	6	0.01	9.6	0.03	1.4	0.23
849	Tipicancha	553502	8460707	Zona III	RX	OUT	Chips	5	0.01	21.3	0.17	0.79	0.05
850	Tipicancha	554269	8460691	Zona III	RX	OUT	Selectivo	442	-0.2	51	1.44	9	-2
851	Tipicancha	554470	8460701	Zona III	RX	OUT	Selectivo	95	-0.2	171	0.4	41	-2
852	Tipicancha	554069	8460395	Zona III	RX	OUT	Selectivo	48	-0.2	94	2.19	65	-2
853	Tipicancha	554067	8460415	Zona III	RX	OUT	Selectivo	42	-0.2	15	0.84	15	-2
854	Tipicancha	554180	8460391	Zona III	RX	OUT	Selectivo	40	-0.2	6	0.39	6	-2
855	Tipicancha	554020	8460756	Zona III	RX	OUT	Selectivo	34	-0.2	230	0.14	19	-2
856	Tipicancha	554010	8460416	Zona III	RX	OUT	Selectivo	34	-0.2	62	0.56	14	-2
857	Tipicancha	554202	8460401	Zona III	RX	OUT	Selectivo	34	-0.2	44	1.61	28	-2
858	Tipicancha	553929	8460409	Zona III	RX	OUT	Selectivo	32	-0.2	145	0.22	5	2
859	Tipicancha	554241	8460717	Zona III	RX	OUT	Selectivo	23	-0.2	8	0.05	5	-2
860	Tipicancha	554025	8460401	Zona III	RX	OUT	Selectivo	18	-0.2	30	0.46	4	-2
861	Tipicancha	554006	8460411	Zona III	RX	OUT	Selectivo	16	-0.2	33	0.89	5	-2
862	Tipicancha	553782	8460594	Zona III	RX	OUT	Selectivo	15	-0.2	22	0.34	4	-2
863	Tipicancha	553824	8460475	Zona III	RX	OUT	Selectivo	14	-0.2	9	0.11	2	-2
864	Tipicancha	554092	8460680	Zona III	RX	OUT	Selectivo	13	-0.2	27	0.05	7	-2
865	Tipicancha	553747	8460615	Zona III	RX	OUT	Selectivo	12	-0.2	23	0.09	3	-2
866	Tipicancha	553530	8460666	Zona III	RX	OUT	Selectivo	12	-0.2	62	0.19	-2	-2
867	Tipicancha	553760	8460609	Zona III	RX	OUT	Selectivo	10	-0.2	18	0.44	2	-2
868	Tipicancha	553742	8460709	Zona III	RX	OUT	Selectivo	10	-0.2	14	0.03	2	-2



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
869	Tipicancha	553758	8460421	Zona III	RX	OUT	Selectivo	9	-0.2	167	0.16	4	-2
870	Tipicancha	553815	8460472	Zona III	RX	OUT	Selectivo	9	-0.2	15	0.05	2	2
871	Tipicancha	553969	8460488	Zona III	RX	OUT	Selectivo	8	-0.2	15	0.49	106	-2
872	Tipicancha	554033	8460393	Zona III	RX	OUT	Selectivo	8	-0.2	10	0.57	6	-2
873	Tipicancha	554140	8460555	Zona III	RX	OUT	Selectivo	7	-0.2	14	0.18	4	-2
874	Tipicancha	553684	8460645	Zona III	RX	OUT	Selectivo	6	-0.2	76	0.04	4	-2
875	Tipicancha	553926	8460424	Zona III	RX	OUT	Selectivo	5	-0.2	35	0.12	3	-2
876	Tipicancha	554167	8460378	Zona III	RX	OUT	Selectivo	5	-0.2	11	0.24	4	-2
877	Tipicancha	554044	8460546	Zona III	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	15	0.17	3	7
878	Tipicancha	554067	8460585	Zona III	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	28	0.09	8	-2
879	Tipicancha	553920	8460641	Zona III	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	14	0.04	-2	-2
880	Tipicancha	553723	8460623	Zona III	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	7	0.39	6	-2
881	Tipicancha	553772	8460645	Zona III	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	36	0.25	2	-2
882	Tipicancha	553672	8460492	Zona III	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	27	0.16	-2	-2
883	Tipicancha	553725	8460485	Zona III	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	14	0.2	-2	-2
884	Tipicancha	554274	8459850	Zona III	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	23	1.64	-2	-2
885	Tipicancha	554241	8459893	Zona III	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	54	0.96	-2	-2
886	Tipicancha	554190	8459910	Zona III	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	53	0.81	-2	-2
887	Tipicancha	554199	8459918	Zona III	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	35	0.77	2	-2
888	Tipicancha	554195	8459983	Zona III	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	46	1.59	5	-2
889	Tipicancha	554268	8459944	Zona III	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	150	2.33	17	-2
890	Tipicancha	554299	8459907	Zona III	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	61	2.9	6	-2
891	Tipicancha	554344	8459907	Zona III	RX	OUT	Selectivo	-5	-0.2	25	2.17	2	-2
892	Tipicancha	556746	8456659	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	375	526	286	24.1	318	364
893	Tipicancha	556951	8456851	Zona IV	RX	OUT	Chips	10650	300	1975	9.36	288	629
894	Tipicancha	556761	8456652	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	56	244	250	6.7	23	106
895	Tipicancha	556946	8456836	Zona IV	RX	OUT	Chips	4380	192	214	4.67	54.5	715
896	Tipicancha	556953	8456847	Zona IV	RX	OUT	Chips	5870	163	438	6.29	39.6	371



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
897	Tipicancha	556775	8456586	Zona IV	RX	OUT	Chips	681	159	234	9.3	25	83
898	Tipicancha	556951	8456849	Zona IV	RX	OUT	Chip	4190	132	497	2.26	109	394
899	Tipicancha	556941	8456836	Zona IV	RX	OUT	Chips	3850	91.5	23.6	2.42	16.65	62.5
900	Tipicancha	556755	8456643	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	48	63.5	37	0.32	8	71
901	Tipicancha	556736	8456647	Zona IV	RX	OUT	Chips	218	46.2	39.8	2.02	92.8	143
902	Tipicancha	556770	8456658	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	-5	41.1	22	0.21	3	9
903	Tipicancha	556738	8456643	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	329	38	25	3.07	84	138
904	Tipicancha	556831	8457059	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	48	36.4	23	0.35	10	12
905	Tipicancha	556916	8456697	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	531	32.1	137	0.64	13	68
906	Tipicancha	556747	8456659	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	123	30.1	213	2.43	35	22
907	Tipicancha	557035	8457140	Zona IV	RX	OUT	Chip	205	28.7	188	2.19	22	0
908	Tipicancha	556877	8456726	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	947	28.4	92	1.66	20	450
909	Tipicancha	556799	8456785	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	53	17.9	52	0.47	3	4
910	Tipicancha	556800	8457119	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	-5	17.6	87	0.76	14	3
911	Tipicancha	556777	8456589	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	58	16.8	43	0.87	9	21
912	Tipicancha	556821	8457088	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	11	15.9	44	0.42	22	7
913	Tipicancha	556928	8456698	Zona IV	RX	OUT	Chips	130	15	30.8	0.35	9.11	31.2
914	Tipicancha	556859	8457049	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	20	15	16	0.33	-2	6
915	Tipicancha	556927	8456693	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	632	14.2	91	0.71	11	77
916	Tipicancha	556705	8456334	Zona IV	RX	OUT	Chips	250	13.7	43.5	0.49	5.57	19.4
917	Tipicancha	556791	8457130	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	-5	13.3	56	0.39	15	3
918	Tipicancha	556807	8456783	Zona IV	RX	OUT	Chips	440	13.25	474	5.69	44.3	216
919	Tipicancha	556759	8456580	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	45	11.2	40	0.84	2	2
920	Tipicancha	556735	8456656	Zona IV	RX	OUT	Chips	45	10.5	33.2	0.75	66.2	69.4
921	Tipicancha	556951	8456846	Zona IV	RX	OUT	Chips	225	10.4	43.1	0.27	8.66	67
922	Tipicancha	556763	8456756	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	141	9.7	90	1.53	17	66
923	Tipicancha	556804	8456784	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	442	9.2	146	1.67	5	21
924	Tipicancha	556806	8456784	Zona IV	RX	OUT	Chip	277	8.8	276	1.79	28	65



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
925	Tipicancha	556806	8456615	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	4320	8.3	62	1.73	8	13
926	Tipicancha	556793	8456621	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	364	7.9	82	1.01	19	12
927	Tipicancha	556773	8456594	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	193	7.7	144	19.9	29	51
928	Tipicancha	556822	8457093	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	-5	7.4	36	0.03	2	3
929	Tipicancha	556769	8456623	Zona IV	RX	OUT	Chips	96	7.26	46.6	0.25	4.88	4.48
930	Tipicancha	556814	8456627	Zona IV	RX	OUT	Chips	745	6.74	219	2.4	46.8	21.5
931	Tipicancha	556800	8456787	Zona IV	RX	OUT	Chips	216	6.47	215	1.11	29	7.39
932	Tipicancha	556951	8456849	Zona IV	RX	OUT	Chips	370	6.25	43.2	0.35	6.36	46.9
933	Tipicancha	556801	8457103	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	-5	6.2	42	0.09	2	3
934	Tipicancha	556818	8457078	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	6	6.1	21	0.08	4	4
935	Tipicancha	556771	8456624	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	75	5.7	13	0.13	3	6
936	Tipicancha	556837	8457053	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	9	5.3	12	0.02	-2	3
937	Tipicancha	556818	8457076	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	6	5	18	0.11	5	5
938	Tipicancha	556808	8456781	Zona IV	RX	OUT	Chips	939	4.69	247	2.67	9.39	19.75
939	Tipicancha	556775	8456570	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	-5	4.1	47	0.24	3	5
940	Tipicancha	556817	8456626	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	375	4	50	0.49	8	4
941	Tipicancha	556905	8457039	Zona IV	RX	OUT	Chips	12	3.84	13.7	0.21	0.93	1.5
942	Tipicancha	556809	8456622	Zona IV	RX	OUT	Chips	800	3.73	60.6	1.66	15.7	12.25
943	Tipicancha	556847	8457056	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	8	3.7	127	0.04	11	2
944	Tipicancha	556921	8456990	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	830	3.3	79	0.14	21	2
945	Tipicancha	556751	8456759	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	51	3	25	1.46	-2	-2
946	Tipicancha	556814	8456625	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	1005	2.9	31	1.26	3	2
947	Tipicancha	556848	8457056	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	-5	2.5	18	0.05	-2	3
948	Tipicancha	556850	8456765	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	1095	2.3	274	1.08	2	6
949	Tipicancha	556947	8456744	Zona IV	RX	OUT	Chips	70	2.13	107.5	0.29	5.86	128
950	Tipicancha	556770	8456671	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	-5	2	47	0.25	3	6
951	Tipicancha	556766	8456623	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	110	1.6	19	0.17	3	3
952	Tipicancha	556858	8456748	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	83	1.6	65	0.22	3	10



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
953	Tipicancha	556788	8456623	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	86	1.5	34	0.22	5	5
954	Tipicancha	556892	8456881	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	111	1.2	153	0.17	3	24
955	Tipicancha	556769	8456594	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	19	1.1	29	0.18	-2	12
956	Tipicancha	556771	8456720	Zona IV	RX	OUT	Chips	7	1.1	51.1	0.27	2.54	6.78
957	Tipicancha	556873	8457049	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	6	1.1	15	0.2	3	6
958	Tipicancha	556910	8457035	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	20	1	10	0.05	-2	3
959	Tipicancha	556896	8457040	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	12	1	5	0.03	-2	3
960	Tipicancha	556850	8456747	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	57	0.9	21	0.2	3	7
961	Tipicancha	556789	8456925	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	20	0.9	25	0.18	-2	2
962	Tipicancha	557178	8456738	Zona IV	RX	OUT	Chips	-5	0.83	41.9	0.16	0.97	13.2
963	Tipicancha	556829	8456780	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	24	0.8	164	0.49	15	-2
964	Tipicancha	556902	8457036	Zona IV	RX	OUT	Chips	13	0.76	29.2	0.05	2.51	1.83
965	Tipicancha	556772	8456714	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	15	0.7	23	0.21	3	4
966	Tipicancha	556852	8456776	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	10	0.7	10	0.1	-2	-2
967	Tipicancha	556940	8456784	Zona IV	RX	OUT	Chips	99	0.6	3.5	0.33	1.52	5.32
968	Tipicancha	556964	8456730	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	156	0.5	81	0.92	8	5
969	Tipicancha	556700	8456389	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	47	0.5	12	0.62	2	-2
970	Tipicancha	556713	8456664	Zona IV	RX	OUT	Chips	10	0.5	13.3	0.06	1.56	3.22
971	Tipicancha	556963	8456729	Zona IV	RX	OUT	Chips	91	0.45	83	0.36	5.35	2.74
972	Tipicancha	556961	8456728	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	54	0.4	32	0.3	3	2
973	Tipicancha	556922	8457002	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	20	0.4	13	0.08	4	2
974	Tipicancha	556915	8457017	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	8	0.4	18	0.02	3	3
975	Tipicancha	556934	8456792	Zona IV	RX	OUT	Chips	49	0.32	6.3	0.05	0.54	8.2
976	Tipicancha	556889	8456865	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	685	0.3	92	0.06	-2	2
977	Tipicancha	556896	8457021	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	10	0.3	7	0.01	-2	2
978	Tipicancha	557057	8456808	Zona IV	RX	OUT	Chips	5	0.22	48.4	0.14	0.82	3.47
979	Tipicancha	556871	8456641	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	1110	0.2	217	1.3	38	386
980	Tipicancha	556939	8456744	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	47	0.2	24	0.08	2	45



EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO TIPICANCHA.

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
981	Tipicancha	556885	8456866	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	43	0.2	36	0.04	-2	-2
982	Tipicancha	556736	8456665	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	24	0.2	24	0.15	2	2
983	Tipicancha	556953	8456738	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	14	0.2	8	0.07	-2	8
984	Tipicancha	556723	8456419	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	12	0.2	22	0.33	-2	3
985	Tipicancha	556889	8457039	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	9	0.2	13	0.03	-2	2
986	Tipicancha	556714	8456897	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	8	0.2	29	0.12	3	-2
987	Tipicancha	556750	8456846	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	5	0.2	13	0.14	-2	-2
988	Tipicancha	556789	8456825	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	-5	0.2	87	0.13	-2	4
989	Tipicancha	556784	8456888	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	-5	0.2	7	0.36	-2	3
990	Tipicancha	556957	8456737	Zona IV	RX	OUT	Chips	39	0.18	127	0.29	3.77	45.5
991	Tipicancha	556789	8456794	Zona IV	RX	OUT	Chips	38	0.17	9.7	0.06	0.58	0.7
992	Tipicancha	556843	8456447	Zona IV	RX	OUT	Chips	-5	0.16	111.5	0.03	0.48	0.2
993	Tipicancha	557208	8456393	Zona IV	RX	OUT	Chips	29	0.13	39.7	0.34	1.76	11.7
994	Tipicancha	556737	8457053	Zona IV	RX	OUT	Chips	-5	0.13	15.9	0.01	0.22	0.17
995	Tipicancha	556844	8456409	Zona IV	RX	OUT	Chips	-5	0.12	17.8	0.06	0.49	0.15
996	Tipicancha	556753	8456845	Zona IV	RX	OUT	Chips	28	0.11	38.6	1.11	1.18	0.96
997	Tipicancha	556969	8456752	Zona IV	RX	OUT	Chips	16	0.09	27.1	0.04	0.21	2.13
998	Tipicancha	556714	8456897	Zona IV	RX	OUT	Chips	9	0.09	61.9	0.18	2.91	0.7
999	Tipicancha	557068	8456512	Zona IV	RX	OUT	Chips	-5	0.07	37.6	-0.01	0.9	3.83
1000	Tipicancha	556730	8456356	Zona IV	RX	OUT	Chips	-5	0.05	6.8	0.02	0.14	0.24
1001	Tipicancha	556825	8456479	Zona IV	RX	OUT	Chips	-5	0.05	21.9	0.03	0.19	0.37
1002	Tipicancha	557079	8457068	Zona IV	RX	OUT	Chips	-5	0.04	15.9	0.01	0.29	0.09
1003	Tipicancha	556706	8456398	Zona IV	RX	OUT	Chips	-5	0.03	20.2	0.14	0.88	1.7
1004	Tipicancha	556698	8456386	Zona IV	RX	OUT	Chips	45	0.02	14.8	0.52	1.08	1.26
1005	Tipicancha	556700	8456390	Zona IV	RX	OUT	Chips	36	0.02	19.2	0.82	0.99	1.06
1006	Tipicancha	556744	8456430	Zona IV	RX	OUT	Chips	19	0.02	87.3	0.14	1.32	0.94
1007	Tipicancha	556734	8456432	Zona IV	RX	OUT	Chips	6	0.02	14	0.45	0.8	0.69
1008	Tipicancha	556705	8456398	Zona IV	RX	OUT	Chips	-5	0.02	15.4	0.11	0.97	1.27



**EVOLUCIÓN GEOLÓGICA Y PERSPECTIVAS DEL POTENCIAL DEL SISTEMA DE ALTA SULFURACIÓN EN ESTRUCTURAS DEL PROSPECTO
TIPICANCHA.**

ID	Prospecto	E_UTM	N_UTM	Área	Muestra	Material	Método	AU_ppb	AG_ppm	AS_ppm	HG_ppm	SB_ppm	BI_ppm
1009	Tipicancha	556936	8456780	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	206	-0.2	5	3.45	2	3
1010	Tipicancha	556740	8456442	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	174	-0.2	23	1	4	4
1011	Tipicancha	556745	8456844	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	56	-0.2	33	0.23	-2	3
1012	Tipicancha	556723	8456872	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	39	-0.2	32	0.25	-2	2
1013	Tipicancha	556932	8456788	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	23	-0.2	7	0.08	2	5
1014	Tipicancha	556887	8456869	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	19	-0.2	117	0.02	-2	-2
1015	Tipicancha	556930	8456853	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	15	-0.2	17	0.01	-2	5
1016	Tipicancha	556729	8456657	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	12	-0.2	6	0.06	2	11
1017	Tipicancha	556696	8456921	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	11	-0.2	24	0.05	3	-2
1018	Tipicancha	556710	8456661	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	6	-0.2	14	0.2	-2	4
1019	Tipicancha	556734	8456435	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	5	-0.2	10	0.37	-2	3
1020	Tipicancha	557098	8456911	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	-5	-0.2	11	0.05	-2	6
1021	Tipicancha	557132	8456905	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	-5	-0.2	19	0.06	-2	10
1022	Tipicancha	557111	8456923	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	-5	-0.2	37	0.03	-2	22
1023	Tipicancha	556717	8456412	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	-5	-0.2	17	0.15	-2	7
1024	Tipicancha	556750	8456852	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	-5	-0.2	15	0.18	-2	2
1025	Tipicancha	556782	8456892	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	-5	-0.2	39	0.1	-2	4
1026	Tipicancha	556715	8456903	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	-5	-0.2	22	0.05	-2	5
1027	Tipicancha	556712	8456903	Zona IV	RX	OUT	Canal chip	-5	-0.2	28	0.05	2	11